VERKEHRSTECHNIK

38. JAHRGANG DER ZEITSCHRIFT FÜR TRANSPORTWESEN UND STRASSENBAU

ZENTRALBLATT FÜR DAS GESAMTE LAND-, WASSER- UND LUFTVERKEHRSWESEN
ORGAN DES VEREINS DEUTSCHER STRASSENBAHNEN, KLEINBAHNEN U. PRIVATBAHNEN E. V.
ORGAN DES INTERNATIONALEN STRASSENBAHN- UND KLEINBAHNVEREINS

SCHRIFTLEITER: PROFESSOR DR.-ING. ERICH GIESE · BERLIN
PROFESSOR DR.-ING. F. HELM / REG.- UND BAURAT W. WECHMANN

Bezugspreis (Inland): Vierteljährlich M 6.—, Einzelheft M 1.50
Bestellungen können jederzeit aufgegeben werden
Die Verkehrstechnik erscheint am 5., 15. und 25. eines jeden Monats

Anzeigenpreis (Inland): 1/1 Seite M 600.—, 1/2 Seite M 320.—, 1/4 Seite M 180.—. (Für Vorzugsplätze besondere Preise). Die viergesp. Millimeterzeile M 0.80. Rabatt laut Tarif. Erfüllungsort: Berlin-Mitte

Geschäftsstelle: Berlin SW, Kochstraße 22-26. Drahtanschrift: Ullsteinhaus Verkehrstechnik Berlin. Fernsprecher: Moritzplatz 11800-11852

VERLAG ULLSTEIN & CO ✶ BERLIN UND WIEN

6. HEFT — 25. FEBRUAR — 1921

Inhaltsverzeichnis.

Die Straßen- und Kleinbahnen im Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk.

Von Eisenbahninspektor Christ, Hilfsdezernent der Eisenbahndirektion Essen.

Es ist ein eigenartiges Zusammentreffen, daß mit dem Ende des die Städte Berlin, Charlottenburg, Schöneberg, Wilmersdorf, Lichtenberg, Neukölln und Spandau sowie die Landkreise Teltow und Niederbarnim umfassenden Zweckverbandes Groß-Berlin die Geburtswehen des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk zusammenfallen. Nachdem der durch das Zweckverbandsgesetz vom 19. 7. 1911 gegründete Berliner Verband nach Erfüllung seiner wesentlichsten Aufgaben mit Ende September 1920 zu bestehen aufgehört hat, trat der durch Gesetz vom 5. 5. 1920 (Preußische Gesetzsammlung 1920, Seite 286) geschaffene Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk am 15. Juni 1920 in die Erscheinung[1]).

Seine Vorgeschichte ist kurz folgende: Die Erfüllung der durch den Friedensvertrag von Versailles und das Spaer Kohlendiktat übernommenen Verpflichtungen setzt eine erhebliche Steigerung der Kohlenförderung voraus, woran der Ruhrbezirk von allen Gebieten Deutschlands am meisten beteiligt ist. Vorbedingung einer derartigen Förderungssteigerung ist die Ansiedlung von rund 150 000 Arbeitern in dem schon übervölkerten Ruhrbezirk. Die Unterbringung dieser durch ihren Familienanhang weiter gewaltig anschwellenden Menschenmassen bedingt den Bau neuer Wohnungen und hiermit zusammenhängend die Lösung von Bebauungsfragen, die Schaffung von Erholungsflächen (Wald-, Wasser- und Wiesenflächen), die Anlage großer Verkehrsstraßen, neuer Bahnverbindungen sowie die Durchführung hiermit zusammenhängender wirtschaftlicher Maßnahmen und Aehnlich. Zur Regelung dieser dringenden Fragen ist die staatliche und kommunale Behördenorganisation in dem eine wirtschaftliche Einheit bildenden Ruhrbezirk nicht geeignet; er erstreckt sich auf zwei Provinzen — Rheinprovinz und Westfalen —, drei Regierungsbezirke — Arnsberg, Düsseldorf und Münster —, rd. zwanzig Stadtkreise, eine gleiche Anzahl Landkreise und in diesen auf rd. 350 Einzelgemeinden.

Einer derartigen hemmenden Vielgestaltigkeit soll der Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk abhelfen, und zwar durch Zusammenfassung der räumlich und sachlich zersplitterten Zuständigkeiten gewissermaßen in einem Gemeindeverband und einer Staatsbehörde.

Das Gebiet des Siedlungsverbandes, der eine öffentlich-rechtliche Körperschaft ist und seinen Sitz in Essen hat, umfaßt als sogenannte Mitglieder die Stadtkreise Bochum, Bottrop, Buer, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Gladbeck, Hamborn, Hamm, Herne, Hörde, Mülheim (Ruhr), Oberhausen, Recklinghausen, Sterkrade und Witten sowie die Landkreise Bochum, Dinslaken, Dortmund, Essen, Gelsenkirchen, Geldern, Hamm, Hattingen, Hörde, Mörs und Recklinghausen; er deckt sich ungefähr mit dem Reichseisenbahndirektionsbezirk Essen.

Das Verbandsgebiet ist rd. 3690 qkm groß mit rd. 3 580 000 Einwohnern. Beitrittsberechtigt binnen 3 Jahren: nach dem Inkraftreten des Gesetzes — also bis zum 15. 6. 1923 — sind die Stadtkreise Crefeld und Düsseldorf sowie die Landkreise Cleve, Crefeld, Düsseldorf, Kempen, Lüdinghausen und Rees. Das Nähere ergibt die Uebersichtskarte auf S. 70.

Die Organe des Verbandes sind:

a) der Verbandspräsident[2]),
b) der Verbandsdirektor[3]),
c) der aus mindestens 9 Personen bestehende Verbandsrat (Verwaltungsgericht),
d) der 17 Mitglieder umfassende Verbandsausschuß (Vorstand des Verbandes),
e) die Verbandsversammlung (Vertretung des Verbandes).

In der 172 Abgeordnete aufweisenden Verbandsversammlung hat die „Reichseisenbahn“ 4 Vertreter (je 2 der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite). Eigenartigerweise ist den Kleinbahnen, die im Ruhrbezirk eine so außerordentliche Be-

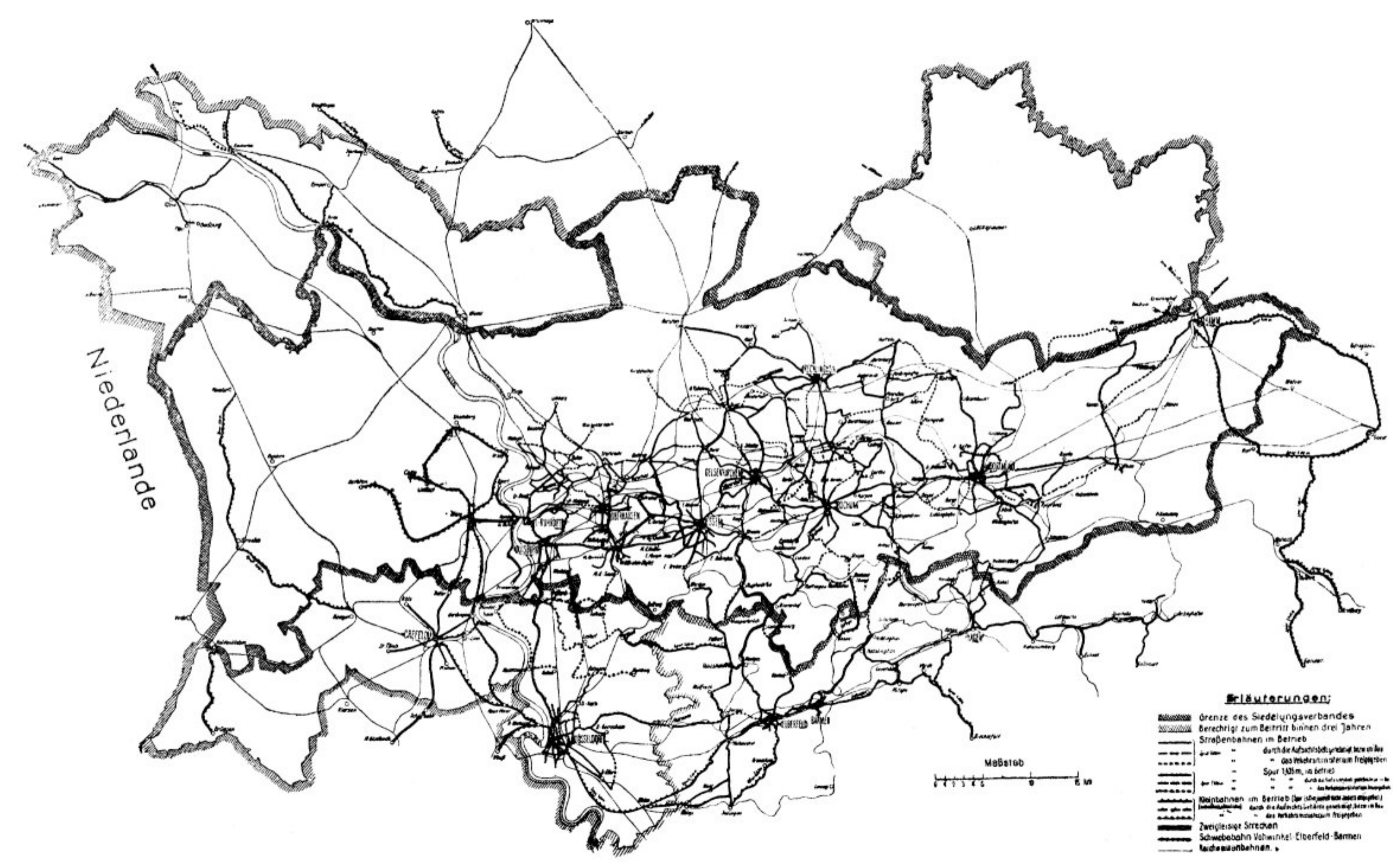
[1]) Gesetz, Begründung, Ausführungsanweisung, Wahlordnung usw. sind erschienen im Verlage von G. D. Baedeker, Essen, wo demnächst auch ein Kommentar (Bucerius-Rappaport) erscheinen soll.

[2]) Zurzeit der bisherige Oberbürgermeister von Hamborn Mülhens.

[3]) Gewählt ist Dr.-Ing. Schmidt, ehemaliger Beigeordneter der Stadt Essen.

deutung besitzen, keine gesetzliche Vertretung bewilligt. Es schweben aber Verhandlungen, ihnen in Form eines sogenannten Kleinbahnrates eine besondere Interessenvertretung zu gewähren; vorläufig sind seitens der Kleinbahnaufsichtsbehörden (Verbandspräsident und Eisenbahndirektion) 7 Herren aus der schon seit Jahren bestehenden „Straßenbahnbetriebsleitervereinigung im Eisenbahndirektionsbezirk Essen" beim Ruhrsiedlungsverband als Interessenvertretung zugelassen.

in Kleinbahnsachen schafft das Siedlungsgesetz, indem es an die Stelle der namentlich in den Fragen der §§ 6 und 7 des Kleinbahngesetzes — Wegeunterhaltung und Ergänzungsverfahren — bisher zuständigen Bezirksausschüsse zu Arnsberg, Düsseldorf und Münster und der Provinzialräte zu Koblenz und Münster den Verbandsrat in Essen setzt. Im übrigen haben die Zuständigkeiten, namentlich des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten und der Eisenbahndirektionen als eisenbahntechnische Kleinbahn-Aufsichtsbehörde, keine



Die Kleinbahnen im Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk.

Von den schon gestreiften Aufgaben des Siedlungsverbandes, die teils auf staatlichem Gebiete liegen (sogenannte Auftragsangelegenheiten), teils auf kommunalem (Selbstverwaltungsangelegenheiten), haben die Verkehrsfragen besondere Bedeutung. Das Siedlungsgesetz (§ 1) bezeichnet u. a. als Verbandsaufgaben „die Förderung des Kleinbahnwesens, insbesondere des zwischengemeindlichen Verkehrs, im Verbandsgebiet".

Im § 25 ist hinsichtlich der Zuständigkeit in Kleinbahnsachen gesagt, daß der Verbandspräsident an die Stelle der Regierungspräsidenten — zu Arnsberg, Düsseldorf und Münster[4]) — tritt, und zwar für die Amtshandlungen nach dem Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. 7. 1892 — im folgenden kurz Kleinbahngesetz genannt — bezüglich der mit Maschinenkraft betriebenen Kleinbahnen sowie der an sie angeschlossenen, gleichfalls mit Maschinenkraft betriebenen Privatanschlußbahnen; seine Zuständigkeit erstreckt sich auch auf die vor dem Inkrafttreten des Ruhrsiedlungsgesetzes genehmigten Unternehmungen. Für die an Reichseisenbahnen oder Privateisenbahnen angeschlossenen Privatanschlußbahnen sind nach wie vor die Regierungspräsidenten und Eisenbahndirektionen als Aufsichtsbehörde zuständig. Eine weitere Aenderung hinsichtlich der Zuständigkeit

Aenderung erfahren. Obgleich die Eisenbahndirektionen inzwischen Reichsbehörden geworden sind, nehmen sie auf Grund besonderer Anordnung des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten und des Reichsverkehrsministeriums die ihnen nach dem preußischen Kleinbahngesetz von 1892 obliegenden Befugnisse nach wie vor für Rechnung Preußens wahr, und zwar unter der Firma „Kleinbahnaufsicht", was naturgemäß eine schärfere Trennung von den übrigen Amtsgeschäften der Eisenbahndirektionen und demgemäß eine Klärung der Zuständigkeiten und Verminderung der Reibungsflächen bedeutet.

Das Siedlungsgesetz schafft, abgesehen von dem § 16[2] (Verkehrsbänder), § 19[4] (Kommunalisierung von Kleinbahnen) und § 25[5] (Mitbenutzung von Kleinbahnen) kein neues materielles Recht, es bleiben also das Kleinbahngesetz nebst Ausführungsanweisung, die Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen und nebenbahnähnliche Kleinbahnen usw. in Gültigkeit. Im übrigen krankt das Siedlungsgesetz an den Uebeln aller überhasteten Gesetze, nämlich an mancherlei Zersplitterungen und Unklarheiten. Man hat letztere zwar durch die Ausführungsanweisung[5]) vom 5. 5. 1920 — veröffentlicht in der „Volkswohlfahrt" Nr. 6 vom 15. 6. 1920, Amtsblatt des preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt — beheben wollen. Aber gerade bei dem für die Klein-

[4]) Die amtlichen Veröffentlichungen erfolgen durch die Amtsblätter der Regierungen zu Arnsberg, Düsseldorf und Münster.

[5]) Vg. die Anmerk. S. 71.

bahnen eine besondere Bedeutung aufweisenden § 19 des Siedlungsgesetzes heißt es in der Ausführungsanweisung: „Die Ausführungsvorschriften bleiben vorbehalten." Das Siedlungsgesetz läßt ferner Zweifel darüber aufkommen, ob es auch für „Eisenbahnen", also Reichs- und Privatbahnen, zuständig ist. Vielfach wird der Ausdruck „Eisenbahnen" im Zusammenhang mit dem neuen Begriff „Verkehrsbänder" gebraucht, d. h. Verkehrslinien, die keine eigentlichen Straßen mit Straßendamm sowie Bürgersteig und daher nicht für den Anbau bestimmt sind. So sagt z. B. § 16², daß der Verband zuständig ist zur Festsetzung von Fluchtlinien für Verkehrsbänder (Geländestreifen, die Verkehrsmitteln jeder Art, insbesondere Eisenbahnen, Kleinbahnen oder Kraftwagen dienen sollen). Noch weniger bestimmt ist die wiederholt angewandte Fassung „auf Schienen betriebene Beförderungsanstalten". An zahlreichen anderen Stellen des Siedlungsgesetzes und der Ausführungsanweisung ist wieder ganz allgemein von „Bahnen", von „Bahnanlagen", „Bahnunternehmungen", von „Vollbahnen" und „Verkehrswegen" die Rede.

Gruppiert man die dem Verbande oder seinen Organen hinsichtlich der Bahnen, insbesondere der Kleinbahnen, zugewiesenen Aufgaben nach Rechten und Pflichten, so ergeben sich zunächst folgende hauptsächliche Rechte:

1. § 16, Abs. 1, Ziffer 1 behandelt das Recht des Verbandes zur Festsetzung von Fluchtlinien für Durchgangs- oder Ausfallstraßen, insbesondere auch für solche Straßen und Plätze, die über den Bezirk einer Gemeinde hinausgehenden, auf Schienen betriebenen Beförderungsanstalten dienen oder dienen sollen.
2. § 16, Abs. 2 legt das Recht des Verbandes zur Festsetzung von Fluchtlinien für Verkehrsbänder fest.
3. § 19, Abs. 1a (1) befaßt sich mit dem Uebergang der Rechte der Wegeunterhaltungspflichtigen auf den Verband (§ 6 des Kleinbahngesetzes).
4. § 19, Abs. 1b (2) gibt dem Verband des Recht, die Ergänzung der Zustimmung gemäß § 7 des Kleinbahngesetzes zu versagen, wenn er erklärt, er wolle die Kleinbahn selbst bauen, und wenn er die Genehmigung zum Bau und Betrieb der Bahn bei den zuständigen Behörden — Verbandspräsident und Eisenbahndirektion — tatsächlich nachsucht.
5. § 19, Abs. 2 (1) spricht dem Verband das Recht zu, entweder für eigene Rechnung oder durch Dritte Bahnen zu bauen und die hierzu benötigten Wege in Anspruch zu nehmen.
6. Durch § 19, Abs. 3 ist die Berechtigung des Verbandes festgelegt, die Zustimmung zum Bau und Betrieb von Bahnen durch Kreise oder Gemeinden zu versagen, wenn das Unternehmen den Interessen des Verbandes zuwiderläuft.
7. § 19, Abs. 4 (1) begründet das Vorrecht des Verbandes auf Uebernahme von Bahnunternehmungen im Falle der Einführung des Kommunalisierungsgesetzes.
8. § 25, Abs. 5 (2) behandelt des Recht des Verbandspräsidenten, im Einvernehmen mit der Eisenbahnaufsichtsbehörde einem Straßenbahnunternehmer auf Verlangen das Recht auf Mitbenutzung einer anschließenden Straßenbahn*) zu gestatten.

Diesen Hauptrechten stehen folgende Pflichten des Verbandes gegenüber:

1. § 16, Abs. 4: Entschädigungspflicht für gesteigerte Wegebaulast der Wegeunterhaltungspflichtigen, wenn der Verband mit Rücksicht auf den Bau und Betrieb vorhandener oder geplanter Kleinbahnen in einem über das Bedürfnis hinausgehenden Umfang Fluchtlinien festsetzt oder ändert.
2. § 19, Abs. 1a (2): Verpflichtung des Verbandes zur Einholung des Einverständnisses der Wegeunterhaltungspflichtigen vor Erteilung der Zustimmung an Bahnunternehmer, auf Verlangen Befreiung der Wegeunterhaltungspflichtigen von den Lasten der Unterhaltung und Wiederherstellung benutzter Wegeteile (§ 6, 2 des Kleinbahngesetzes) oder Entschädigung für Vermehrung der verbleibenden Wegebaulast.
3. § 19, Abs. 2 (1): Entschädigungspflicht für Benutzung von Wegen durch Verbandsbahnen.
4. § 19, Abs. 2 (2): Verpflichtung zur Entschädigung, wenn infolge Benutzung des Wegekörpers Anlagen, wie Baumpflanzungen, Kanalisations-, Gas-, Wasser-, elektrische Anlagen usw. geändert, verlegt oder beseitigt werden müssen.
5. § 19, Abs. 4 (2) behandelt die Verpflichtung des Verbandes, bei Uebernahme von Bahnen auf Verlangen auch die Bahnen zu übernehmen, die mit der übernommenen einheitlich betrieben werden oder deren Ertragsfähigkeit bei Nichtübernahme erheblich gemindert würde.
6. § 19, Abs. 5 legt die Verpflichtung des Verbandes dar, auf Verlangen eines Verbandsmitgliedes die Genehmigung zum Bau und Betrieb von Bahnen nachzusuchen, die im Anschluß an eine Verbandsbahn zur Ergänzung des vorhandenen Bahnnetzes dienen sollen.

Hiermit ist in ganz kurzen Linien das geistige Rüstzeug angedeutet, mit dem der Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk seine Verkehrspolitik, namentlich hinsichtlich der Kleinbahnen betreiben soll. Die praktische Grundlage, auf der er weiter bauen muß, ergibt sich aus der beigegebenen Uebersichtskarte der Kleinbahnen im Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk und der auf S. 72 u. 73 dargestellten Nachweisung der Klein- und Straßenbahnen im Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, die über die einzelnen Kleinbahnen — Eigentümer, Betriebsführer, Gesellschaftsform, kilometrische Länge, Spur, Betriebskraft, Verkehrszweck, Wagenpark, Anlagekapital, eisenbahntechnische Aufsichtsbehörden usw. — Auskunft erteilt.

Für die künftige Tätigkeit des Ruhrsiedlungsverbandes werden die Erfahrungen des Groß-Berliner Zweckverbandes, die u. a. in dem anläßlich seiner Auflösung von dem stellvertr. Verbandsdirektor herausgegebenen Verwaltungsbericht festgelegt sind, beachtenswerte Fingerzeige bieten.

Der Berliner Verband umfaßte bei seiner Entstehung — 1912 — 26 Bahnunternehmungen mit zusammen 715 km Betriebslänge, und zwar 15 Straßenbahnen, 9 nebenbahnähnliche Kleinbahnen und 2 Schnellbahnen; 1920 war sie auf 862 km angewachsen.

Demgegenüber liegen im Bereich des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk schon jetzt 34 zur Gruppe „Kleinbahnen" gehörige Bahngesellschaften oder Teilstrecken von Bahngesellschaften, und zwar 8 nebenbahnähnliche Kleinbahnen und 26 Straßenbahnen mit zusammen 974 km Betriebslänge; dazu kommen noch rd. 100 km genehmigte oder im Bau befindliche Kleinbahnen und über 300 km von den Ministerialinstanzen bereits als Kleinbahnen freigegebene Linien (vgl. die Uebersichtskarte). Rechnet man hierzu noch die Bahnunternehmungen in den Kreisen, die binnen 3 Jahren beitrittsberechtigt sind, so kommen noch 8 nebenbahnähnliche Kleinbahnen und 4 Straßenbahngesellschaften hinzu, so daß sich das Einflußgebiet des Siedlungsverbandes auf 46 Kleinbahnunternehmungen erstreckt, mit rd. 1350 km im Betrieb. Die außerordentliche, auch Berlin überflügelnde wirtschaftliche Bedeutung des durch den Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk gedeckten Gebietes springt ganz besonders in die Augen, wenn man neben den Kleinbahnen seine Reichseisenbahnen — die wichtigsten sind in der Uebersichtskarte dargestellt — und die rd. 800 Privatanschluß- und Zechenanschlußbahnen berücksichtigt, die an die Reichseisenbahn angeschlossen sind. Wenngleich der Verbandspräsident für die Beaufsichtigung dieser Anschlußbahnen grundsätzlich nicht zuständig ist, ergeben sich doch manche Berührungspunkte, da zahlreiche Anschlußbahnen Doppelanschlüsse — an die Reichseisenbahnen und Kleinbahnen — besitzen.

In der am 20. Oktober 1920 abgehaltenen zweiten Verbandsversammlung des Ruhrsiedlungsverbandes, die wie manche Begleiterscheinungen in dem bisherigen Erdendasein des Siedlungsverbandes leider parteipolitische Einschläge zeigte, wurde vom Verbandsdirektor der Verbandsverkehrsplan bekanntgegeben. Als wirtschaftliche Aufgaben werden darin unter anderem bezeichnet:

*) Die Ausführungsanweisung — Einleitung (4) und das Gesetz (§ 1) — sprechen von „Kleinbahn-Unternehmungen usw., so daß die Bestimmung im § 25, Abs. 5 (2) wohl nicht nur für Straßenbahnen", sondern auch „nebenbahnähnliche Kleinbahnen" gelten dürfte.

Nachweisung der Klein- und Straßenbahnen im Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						11	12	13	14
	Bezeichnung	Sitz	Eigentümer	Betriebsführer	Bahnlänge km*)	Spur m	Betriebskraft	Verkehrszweck **)	Betriebsmittel: Lokomot.	Person.-: Triebwagen	Person.-: Anhängewag.	Güterwagen	Sonst.	Zusamm.	Anlagekapital (in 1000 Mark) ***)	Angeschloss. Privatanschlußbahnen	Eisenbahnaufsichtsbehörde (Reichseisenb.-direktion)	Gelegen im Regierungsbezirk
	A. Nebenbahnähnliche Kleinbahnen																	
1	Kleinbahn Bossel—Blankenstein	Blankenstein	Gemeinden Sprockhövel, Durchholz, Buchholz, Westerherbede, vertreten durch Verwaltungsausschuß Schwelm (Landratsamt)	Betriebsleitung in Blankenstein	5,0 (9,3)	1,435	Dampf	Güter Arbeiter	2		2	10	1	15	1450	12	Essen	Arnsberg 1)
2	Dortmunder Hafenkleinbahn	Dortmund	Stadt Dortmund	Städt. Hafenverwaltung in Dortmund	13,7	1,435	Dampf	Güter	8			255	4	267	6054	22	Essen	Arnsberg 2)
3	Wanner Hafenkleinbahn	Wanne	Landkreis Gelsenkirchen, Stadt Herne, Gemeinde Wanne	Hafenbetriebsgesellschaft Wanne-Herne m. b. H.	8,8	1,435	Dampf	Güter Arbeiter	4			161	5	170	7679	12	Essen	Arnsberg
4	Hespertalbahn	Kupferdreh	Essener Steinkohlenbergwerke (Gewerkschaft Stolberg)	Zeche Pörtingsiepen	4,6	1,435	Dampf	Güter Arbeiter	7		1	148	1	157	824	8	Essen	Düsseldorf
5	Düsseldorfer Kreisbahn	Wedau	Landkreis Düsseldorf	Reichseisenbahnverwaltung E.-D. Essen	1,0 (5,1)	1,435	Dampf	Güter	1			52		53	760	2	Essen	Düsseldorf 5)
6	Mörser Kreisbahnen	Mörs	Kreis Mörs	Kreis Mörs	35,[illegible]	1,435	Dampf	Personen Güter	6		11	30	7	54	5118	?	Köln	Düsseldorf
7	Geldernsche Kreisbahnen	Straelen	Kreis Geldern	Kreis Geldern	3[illegible],0 (34,6)	1,0	Dampf	Personen Güter	4		11	35	1	51	1371	?	Köln	Düsseldorf 7)
8	Ruhr-Lippe Kleinbahnen	Soest	Landkreis Hamm und Soest, Ruhr-Lippe Kleinbahn A. G.	Ruhr-Lippe Kleinb. A. G.	26,[illegible] (97,36)	1,435 u. 1,0	Dampf	Personen Güter	15	2	39	241	29	326	2149	?	Cassel	Arnsberg 8)
				Zusammen A.:	125,0 (209,36)				47	2	64	932	48	1093	25405	rd. 70		
	B. Straßenbahnen																	
1a	Dortmunder Straßenbahn	Dortmund	Stadt- und Landkreis Dortmund	Dortmunder Straßenbahnen, G. m. b. H.	104,4	1,435	Elektr.	Personen besch. Güt.		204	145	26	7	382	19450	5	Essen	Arnsberg 1a)
1b	Kleinbahn Unna—Kamen—Werne	Kamen	Provinz Westfalen, Landkreis Hamm, Städte Kamen, Unna, Werne, Gemeinde Rünthe und Bergkamen	Westfälische Provinzialverwaltung Kleinbahnabteil. Münster i. W.	16,– (20,7)	1,435	Elektr.	Personen Stückgut.		14	8	1	3	26	1626	1	Essen	Arnsberg, Münster
2a	Duisburger Straßenbahnen	Duisburg	Allg. Lokal- u. Straßenbahngesellschaft Berlin	Direktion der Duisburger Straßenbahn	30.5	1.435	Elektr.	Personen besch. Güt.		105	66		8	179	9637	4	Essen	Düsseldorf
2b	Düsseldorf - Duisburger Kleinbahn	Kaiserswerth	Düsseldorf-Duisburger Kleinbahn G. m. b. H.	Düsseldorf Duisburger Kleinbahn G. m. b. H.	9,0 (25,[illegible])	1,435	Elektr.	Personen besch. Güt.		28	42	2	3	75	1203	?	Elberfeld	Düsseldorf
3a	Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen	Essen	Städte Bochum u. Gelsenkirchen, Provinz Westfalen, Rhein.-Westf. Elektr.-Werk usw.	Bochum - Gelsenkirchener Straßenbahn A.-G.	117,9	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.		206	107	30	13	356	19535	8	Essen	Arnsb., Düsseld u. Münster 3a)
3b	Essener Straßenbahnen	Essen	Süddeutsche Eisenbahn-Ges. Stadt Essen, Gemeinden Horst, Bottrop, Steele, Carnap usw.	Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft Darmstadt	88,5	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.	2	263	187	13	10	475	27000	4	Essen	Düsseld. Münster 3b)
3c	Hattinger Kreisbahn	Hattingen	Landkreis Hattingen	Direktion der Hattinger Kreisbahn	4,9	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt		8			1	9	832	1	Essen	Arnsberg 3c)
3d	Bergische Kleinbahnen	Elberfeld	Bergische Kleinbahnen, Gemeinden Velbert, Werden, Steele, Ueberruhr, Kupferdreh, Hattingen	Bergische Kleinbahn A. G., Elberfeld	20,0 (57,0)	1,0	Elektr.	Personen Stückgut		65	20		3	88	2 285	1	Elberfeld	Arnsberg. Düsseldorf 3d)
4a	Mülheimer Straßenbahn	Mülheim-Ruhr	Stadt Mülheim-Ruhr	Direktion der Mülheimer Straßenbahn	43,0	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.		54	43	23	4	124	6511	6	Essen	Düsseldorf
4b	Oberhausen. Straßenbahn	Oberhausen	Stadt Oberhausen	Direktion der Oberhausener Straßenbahn	33,9	1,0	Elektr.	Personen		50	13	1		64	2913	—	Essen	Düsseldorf, Münster
4c	Hamborner Straßenbahn	Hamborn	Stadt Hamborn	Betriebsleitung der Hamborner Straßenbahn	21,1	1,0	Elektr	Personen besch. Güt		35	8	4	3	50	2700	1	Essen	Düsseldorf
4d	Ruhrorter Straßenbahn	Duisburg-Meiderich	Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Akt.-Ges.	Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Akt.-Ges.	37,5	1,0	Elektr	Personen besch. Güt.	4	63	43	35	6	151	6000	5	Essen	Düsseldorf 4d)
5a	Vestische Kleinbahnen	Herten	Landkreis Recklinghausen, Städte Recklinghausen, Buer und Dorsten sowie 20 Gemeinden	Vestische Kleinbahnen, G. m. b. H.	109,8	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.	3	76	60	9	5	153	17900	7	Essen	Arnsberg, Münster 5a)
5b	Recklinghauser Straßenbahn	Herten	Stadt Recklinghausen	Vestische Kleinbahnen, G. m. b. H.	2,8	1,0	Elektr.	Personen							143	—	Essen	Münster

	Straßenbahn Herne—Recklinghausen	Recklinghausen	Städte Herne und Recklinghausen	Direktion der Straßenbahn Herne—Recklinghausen.	8,9	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.		12	11	1	2	26	882	2	Essen	Arnsberg, Münster
6a	Westfälische Straßenbahn	Gerthe	Landkreis Gelsenkirchen, Städte Witten, Herne, Castrop, Wattenscheid, 13 Gemeinden und Elektr.-Werk Westfalen	Direktion der Westfälischen Straßenbahn G. m. b. H.	65,0	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.	6	58	28	24	17	133	9039	10	Essen	Arnsberg 6a) Münster
6b	Straßenbahn Herne-Höntrop	Gerthe	Landkreis Gelsenkirchen, Stadt Wattenscheid und verschiedene Gemeinden	Westfälische Straßenbahn (Pächterin)	13,5	1,0	Elektr.	Personen		19		2	1	22	1700	—	Essen	Arnsberg
6c	Straßenbahn Herne-Castrop	Herne	Städte Herne und Castrop, Gemeinden Sodingen und Börnig	Direktion der Straßenbahn, Herne-Castrop	8,9	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.		15	2		4	21	600	1	Essen	Arnsberg
7	Hörder Kreisbahnen	Hörde	Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft, Berlin	Direktion der Hörder Kreisbahnen	38,4	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.		49	22	6	1	78	5103	2	Essen	Arnsberg
8	Hammer Straßenbahn	Hamm	Stadt Hamm i. W.	Direktion der Hammer Straßenbahn	14,5 (15,1)	1,0	Elektr.	Personen		25	12	2	1	40	2045	—	Essen	Arnsberg, Münster
9a	Mörs-Uerdingen-Haus Meer	Düsseldorf	Rheinische Bahngesellsch. A. G., Düsseldorf	Rheinische Bahngesellschaft A. G., Düsseldorf	10,0 (23,1)	1,435	Elektr.	Personen Stückgut		7	5	1	1	14	780	?	Köln	Düsseldorf 9a)
9b	Mörs-Camp-Rheinberg	Mörs	Straßenbahnverband in Mörs	Straßenbahnverband in Mörs	18,6	1,435	Elektr.	Personen		12	6		2	20	1800	?	Köln	Düsseldorf
10a	Crefelder Straßenbahnen	Crefeld	Stadt Crefeld	Crefelder Straßenbahn A. G	7 (67)	1,0	Elektr.	Personen besch. Güt.							866	?	Köln	Düsseld. 10a)
10b	Ruhrort-Homberg	Mörs	Stadt Duisburg, Gemeinde Homberg	Straßenbahn Mörs-Homberg, G. m. b. H.	1,9	1,0	Elektr.	Personen		12	10		4	26	240	?	Köln	Düsseldorf
10c	Mörs-Homberg	Mörs	Straßenbahn Mörs-Homberg, G. m. b. H.	Straßenbahn Mörs-Homberg, G. m. b. H.	6,0	1,0	Elektr.	Personen							1878	?	Köln	Düsseldorf
10d	Friemersheim-Hochemmerich-Homberg-Baerl	Homberg	Straßenbahngesellschaft in Homberg	Straßenbahngesellschaft in Homberg	16,9	1,0	Elektr.	Personen		10	11		2	23	2130	?	Köln	Düsseldorf
				Zusammen B:	818,9 (980,5)				15	1390	849	180	101	2535	145798	rd. 60		
				Zusammen Straßenbahnen	848,9				15	1390	849	180	101	2535	145798	rd. 60		
				Hierzu zusammen nebenbahnähnliche Kleinbahnen	125,0				47	2	64	932	48	1093	25405	rd 70		
				Insgesamt	973,9 †)				62	1392	913	1112	149	3628	171203	rd. 130		

*) Die km in ( ) sind die Länge des ganzen Unternehmens, die darüber stehenden Zahlen die im Siedlungsverbande gelegenen km.
**) Es bedeuten: Personen = Personen- und Gepäckverkehr, Güter = Güterverkehr, Arbeiter = Arbeiterverkehr, Stück = Stückgutverkehr, besch. = beschränkter Verkehr.
***) Die Anlagewerte sind in runden Summen nach den letzten Bilanzen angegeben — soweit solche vorlagen —, bei den nur teilweise im Siedlungsverbande liegenden Bahnen entsprechend nach kilometrischem Durchschnittswert berechnet.

†) Seit Aufstellung der Nachweisung — Nov. 1920 — sind rd. 15 km Straßenbahnen weiter in Betrieb genommen.

Bemerkungen: Zu 1) Bahn liegt nur zur Hälfte im Siedlungsverband. — Zu 2) Größere Teilstrecken im Bau geplant. — Zu 5) Betriebsstrecke nur zu einem kleinen Teil im Ruhrsiedlungsverband. Größere Strecken im Bau bezw. Bauvorbereitung. — Zu 7) Rd. 5 km liegen außerhalb des Siedlungsverbandes. — Zu 8) Nur rd. 26 km liegen im Siedlungsverband. — Zu 1a) Entstanden aus Straßenbahnen der Stadt Dortmund (ehem. Allgemeine Lokal- u. Straßenbahnges.) und den Dortmunder Landkreisbahnen. — Zu 3a) Aktienmehrheit im Besitz der Bochum-Gelsenkirchener Bahn-Gesellschaft m. b. H., Gelsenkirchen. — Zu 3b) Aktienmehrheit im Besitz der Rhein. Westf. Bahngesellschaft m. b. H. in Essen. — Zu 3c) Am 1. 1. 1920 von den Bochum-Gels. Straßenbahnen abgezweigt. — Zu 3d) Nur die Strecken Werden—Velbert, Nierenhof—Hattingen und Nierenhof—Steele liegen im Siedlungsverband. — Zu 4d) Entstanden aus Kreis Ruhrorter Straßenbahn, Straßenbahn Meiderich—Dinslaken und Meidericher Straßenbahn. Zwei Drittel der Aktien besitzt die Stadt Duisburg, ein Drittel das Rh.-Westf. Elektr.-Werk. — Zu 5a) Entstanden aus den Straßenbahnen Herten—Buer, Horst—Gladbach—Bottrop—Osterfeld, Recklinghausen—Herten—Wanne, Recklinghausen—Suderwich—Datteln, Recklinghausen—Erkenschwick—Datteln, Recklinghausen—Sinsen—Hüls, Recklinghausen—Langenbochum usw. — Zu 6a) Entstanden aus den Bochum-Castroper, Herner und Märkischen Straßenbahnen. — Zu 9a) Strecke Uerdingen—Haus Meer liegt außerhalb des Verbandsgebiets. — Zu 10a) Nur Teilstrecke Traar—Mörs liegt im Siedlungsverband.

1. der Erwerb und die Anlage von Kleinbahnen,
2. die Vereinigung und Finanzierung von Kleinbahnen.

Was zunächst den Erwerb von Kleinbahnen betrifft, so möchte ich bezweifeln, daß der Verband in absehbarer Zeit eine erschöpfende Lösung der Frage zu 1 durchführen kann. Das buchmäßige Anlagekapital der Kleinbahnen im engeren Siedlungsbezirk beträgt rd 171 Mill. Mark, und zwar durchschnittlich nach jetzt nicht mehr maßgebenden Friedensbewertungen berechnet. Unter sinngemäßer Anwendung der für die Verstaatlichung von Kleinbahnen geltenden Grundsätze und der bei der Verreichlichung der deutschen Staatsbahnen gemachten Erfahrungen würde der Ruhrsiedelungsverband mindestens 350—400 Mill. Mark für diesen einen seiner zahlreichen Pläne aufwenden müssen.

Für nicht weniger schwierig halte ich den verbandsseitigen Bau von Kleinbahnen in nennenswertem Umfange, wenn es nicht gelingt, neue Wege zur Geldbeschaffung ausfindig zu machen. Vor allem die hier und da verlautenden Schnellbahnprojekte des Verbandes, deren wirtschaftliche Durchführbarkeit nicht nur mit Rücksicht auf die Interessen der Reichseisenbahnen, sondern auch die der Kleinbahnen eingehend geprüft werden müßte, zeugen von einem ungeheuren Wagemut. Allein die 1909 und 1911 vom preußischen Staatsministerium abgelehnte elektrische Schnellbahn Düsseldorf — Duisburg — Essen — Dortmund war damals schon auf mindestens 150 Mill. Mark veranschlagt; heute wird mit etwa 3 Milliarden Mark zu rechnen sein. Meines Erachtens wird man sich bis zur Wiedergesundung der deutschen Finanzverhältnisse mit der Anlage eigener Bahnkörper bei den vorhandenen Straßenbahnen und mit dem Ausbau neuer Schnellstraßenbahnen begnügen müssen. Dies schließt natürlich nicht aus, daß in dem Generalsiedlungsplan und bei Festlegung der Verkehrsbänder schon jetzt auf künftige Schnellbahnen Rücksicht genommen wird. Einer der nächsten Schritte zur Befriedigung des zurzeit zweifellos nicht besonders günstig bedienten Nahverkehrs im Ruhrkohlen-Siedlungs-Bezirk scheint der zu sein, daß bei der

innerhalb 30 Jahren vorgesehenen Elektrisierung der ehemals preußischen Staatseisenbahnen als nächster Bauabschnitt das bisher gegenüber Berlin vernachlässigte Ruhrkohlenrevier vorgesehen wird.

Anders verhält es sich mit dem Programmpunkt 2: Vereinigung und Finanzierung von Kleinbahnen. Es bestehen augenblicklich noch manche Zwergbetriebe — ich erwähne nur die Anfang 1920 durch Absplitterung von den Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen entstandenen Hattinger Kreisbahnen von noch nicht 5 km Länge —, es sind ferner dem Verkehr noch so manche hauptsächlich kommunale chinesische Mauern gezogen, daß eine Vereinheitlichung in betrieblicher und wirtschaftlicher Hinsicht, also etwa die Schaffung von Betriebs- und Finanzgemeinschaften, erwünscht erscheint. Ich denke mir etwa folgende 8 Gruppen, wie sie auch in der Nachweisung entsprechend zusammengefaßt sind:

1. Die vollspurigen Kleinbahnen zwischen Duisburg und Düsseldorf,
   a) Duisburger Straßenbahnen,
   b) Duisburg—Düsseldorfer Kleinbahnen,
   c) die Düsseldorfer Straßenbahnen.
2. Die vollspurigen Kleinbahnen um Dortmund,
   a) die Dortmunder Straßenbahnen,
   b) die Kleinbahn Unna—Kamen—Werne.
3. Die m-spurigen Kleinbahnen zwischen Essen—Bochum usw.,
   a) die Essener Straßenbahnen,
   b) die Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen,
   c) die Hattinger Kreisbahnen.
4. Die m-spurigen Kleinbahnen zwischen Mülheim—Oberhausen usw.,
   a) die Mülheimer Straßenbahnen,
   b) die Oberhausener Straßenbahnen,
   c) die Hamborner Straßenbahnen,
   d) die Kreis Ruhrorter Straßenbahn.
5. Die m-spurigen Kleinbahnen im Landkreise Recklinghausen,
   a) die Vestischen Kleinbahnen,
   b) die Straßenbahn Herne—Recklinghausen,
   c) die Straßenbahn der Stadt Recklinghausen.
6. Die m-spurigen Kleinbahnen im Landkreise Bochum,
   a) die Westfälische Straßenbahn,
   b) die Straßenbahn Herne—Höntrop,
   c) die Straßenbahn Herne—Castrop.
7. Die zwei vollspurigen Straßenbahnen im Kreise Mörs.
8. Die vier schmalspurigen Straßenbahnen im Kreise Mörs.

In den binnen drei Jahren beitrittsberechtigten Kreisen kämen für eine vollständige Vereinigung in Frage:

a) die nebenbahnähnliche, über 40 km lange Kleinbahn Wesel—Emmerich des Landkreises Rees und
b) die nebenbahnähnliche, rund 5 km lange Kleinbahn Rees—Empel der Stadt Rees;

beide sind vollspurig, werden elektrisch betrieben und dienen dem Personen- und Güterverkehr; sie sind zurzeit an das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk Düsseldorf verpachtet.

Wie sich aus den der Tabelle beigefügten Bemerkungen ergibt, sind derartige Vereinigungen schon in früheren Jahren vorgenommen worden. Aufgabe des Siedlungsverbandes wird es sein, in dieser Sparsamkeit und Vereinfachung heischenden Zeit diesen Vorgang zu beschleunigen und namentlich den mit diesen Fragen zusammenhängenden Durchgangsverkehr über verschiedene Kleinbahnen zu fördern.

Vor Inkrafttreten des Verbandes bestand bereits ein derartiger Gemeinschaftsbetrieb im regelmäßigen Personenverkehr u. a. bei folgenden Straßenbahnen:

a) den Essener und Mülheimer Straßenbahnen zwischen den Städten Essen und Mülheim mittels zwei Linien über Heißen und Borbeck;
b) den Essener und Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen zwischen Gelsenkirchen und Rotthausen sowie Gelsenkirchen und Katernberg;
c) den Essener und Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen sowie den Bergischen Kleinbahnen in Steele;
d) den Essener Straßenbahnen und Vestischen Kleinbahnen in Bottrop;
e) den Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen, Bergischen Kleinbahnen und der Hattinger Kreisbahn in Hattingen;
f) den Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen und Vestischen Kleinbahnen in Wanne;
g) den Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen und Westfälischen Straßenbahnen in Bochum;
h) den Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen und der Straßenbahn Herne—Höntrop in Wattenscheid;
i) den Vestischen Kleinbahnen und der Straßenbahn Herne—Recklinghausen in Recklinghausen;
k) den Kreis Ruhrorter und der Hamborner Straßenbahn Herne—Hamborn;
l) den Kreis Ruhrorter und Duisburger Straßenbahnen in Ruhrort (dreischienig);
m) den Duisburger und Mülheimer Straßenbahnen in Broich (vierschienig).

Außerdem findet bei zahlreichen Straßenbahnen Gemeinschaftsbetrieb auf längeren Strecken für den bisher allerdings nur vorübergehend genehmigten Güterverkehr statt, z. B.:

n) von Sodingen nach Witten unter Benutzung der Straßenbahn Herne—Castrop und der Westfälischen Straßenbahnen;
o) zwischen Kray und Langenberg unter Benutzung der Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen und Bergischen Kleinbahnen;
p) zwischen Herne, Bochum und Weitmar unter Benutzung der Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen und Westfälischen Straßenbahnen;
q) zwischen Hamborn und Neumühl unter Benutzung der Kreis Ruhrorter und Hamborner Straßenbahnen;
r) zwischen Gerthe und Hattingen unter Benutzung der Westfälischen Straßenbahnen, Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen und Hattinger Kreisbahn;
s) zwischen Duisburg—Meiderich und Düsseldorf unter Benutzung der Duisburger Straßenbahnen, der Düsseldorf—Duisburger Kleinbahn und der Düsseldorfer Straßenbahnen.

Der Ausbau dieser bescheidenen Anfänge des Durchgangsverkehrs, der teilweise im Kriege unter militärischem Druck entstanden ist, dürfte zunächst die Hauptaufgabe des Siedlungsverbandes sein, hiermit zusammenhängend die Förderung der baldigen Herstellung fehlender kurzer Verbindungsstrecken und vor allem der zweiten Gleise. Wie aus der Karte ersichtlich, sind viele Bahnen eingleisig. Einer der ersten Schritte wäre es, daß der Verband für ein beschleunigtes Walzen von Straßenbahnschienen und bevorzugte Belieferung der Kleinbahnen des Ruhrbezirks mit Oberbaumaterial usw. sorgte. Zurzeit fehlt es vielfach an dem Notwendigsten, selbst für die laufenden Unterhaltungsarbeiten. Die Frage der einheitlichen Gestaltung der Betriebsmittel, Gleisabstände usw. bedarf hierbei gleichzeitig der Regelung.

Eine besondere Beachtung verdient die Frage der Vereinheitlichung der Stromlieferung. Augenblicklich erfolgt sie teils durch eigene Kraftwerke der Kleinbahnen, teils durch private und kommunale Elektrizitätswerke, Zechen usw., und zwar mit mehr oder weniger Zuverlässigkeit, außerdem zu den verschiedensten Preisen, welche Verhältnisse die Kleinbahnunternehmungen häufig zu Tariferhöhungen zwingen. Zu vergessen ist bei der zeitigen Stromlieferung auch nicht die Abhängigkeit der Kleinbahnen bei Streiks oder sonstigen Betriebsstörungen der Elektrizitätswerke. Zur Beseitigung dieser Mißstände scheint mir die Schaffung einer Art „Verbandselektrizitätswerk" zeitgemäß, an dem sämtliche Kleinbahnen entsprechend zu beteiligen wären.

Die Frage der Tarifbildung (Preisgestaltung) wird keine zu starke Schematisierung erfahren dürfen, da auf die wirtschaftliche Lage der einzelnen Unternehmungen Rücksicht genommen werden muß. (§ 14 des Kleinbahngesetzes.) Anders ist es mit der Vereinheitlichung der

Bestimmungen über das Umsteigen, Rauchen, Nachlösen, Sonntagszuschläge usw., die sehr wohl zu einer einheitlichen Verkehrsordnung zuammengefaßt werden können.

Wenn der Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk ferner auf sein Programm die „Betreibung der Einführung des Berliner Vorortverkehrs für die Reichseisenbahnen im Ruhrkohlenbezirk" gesetzt hat, so kann diese Frage nur im engsten Zusammenarbeiten mit den Kleinbahnen gelöst werden; mancher der letzteren würde eine Einführung der ermäßigten Vororttarife geradezu an den Lebensnerv gehen. Schon bei den jetzigen kaum die Betriebsausgaben deckenden niedrigen Tarifen der Reichseisenbahnen wandert ein großer Teil des Kleinbahnverkehrs auf die Reichseisenbahnen ab.

Die für die Kleinbahnen im Bereich der „Straßenbahnbetriebsleitervereinigung im Eisenbahndirektionsbezirk Essen" schon seit längerem herausgegebene Dienstanweisung für das gesamte Straßenbahnbetriebspersonal" wäre als verbindlich für den ganzen Siedlungsbezirk zu erklären.

Eine wesentliche Vereinfachung würde erzielt werden, wenn eine gründliche Nachprüfung und Vereinheitlichung der zahlreichen Wegebenutzungsverträge usw. vorgenommen wird. Auch die Frage der hiermit zusammenhängenden Genehmigungsfristen bedarf der Neuregelung. Soweit die Genehmigung für den Betrieb der einzelnen Kleinbahnen seitens der Regierungspräsidenten früher nicht für dauernd ausgesprochen wurde, ist sie zeitlich begrenzt worden, aber noch nicht einmal innerhalb der einzelnen Unternehmungen übereinstimmend; bei den Bochum—Gelsenkirchener Straßenbahnen, die 3 Regierungspräsidenten unterstanden, sind z. B. neben dauernden Genehmigungen rd. 25 zeitlich begrenzte Genehmigungen in Kraft. Im übrigen laufen die nur zeitlich erteilten Genehmigungen der Kleinbahnen des Siedlungsbezirks in den Jahren 1929 bis 2014 ab. Wie ungleichmäßig hierbei die Verzinsung sowie Tilgung der Anleihen usw. und damit die wirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Bahnen beeinflußt werden, bedarf keiner Betonung.

Bei den wirtschaftlichen Maßnahmen des Siedlungsverbandes wäre vielleicht noch die Frage zu erwägen, auf welche Weise man den notleidenden Kleinbahnbetrieben helfen kann. Dazu wären u. a. Unterstützungsbeihilfen zu rechnen, wie sie laut „Verkehrstechnik" 1920, S. 392 mit vorläufig 69 Mill. M. für die nebenbahnähnlichen Kleinbahnen Preußens vorgesehen sind.

Besser ist es noch, den Kleinbahnen bei der Erschließung neuer Einnahmequellen behilflich zu sein, hierunter fällt u. a. die Einführung und Förderung des Güterverkehrs auf den Straßenbahnen nach dem Muster Belgiens. Bereits bei der Mobilmachung 1914, als die Reichseisenbahnen mehrere Wochen für den öffentlichen Verkehr gesperrt werden mußten, wurden die vorbereitenden Schritte getroffen, um die Lebensmittelversorgung des Ruhrkohlenbezirks durch die Straßenbahnen in Verbindung mit den Wasserstraßen sicherzustellen. Viel Praktisches kam seinerzeit infolge der Zerrissenheit des Kleinbahnwesens nicht zustande. Immerhin ist von einigen Unternehmungen, namentlich in der Zeit des späteren Wagenmangels bei der Reichseisenbahn, zur Versorgung notleidender Gegenden und Industrien mit Kohlen ein beschränkter Güterverkehr eingerichtet worden. Einen kurzen Ueberblick gewähren die Spalten „Verkehrszweck, Güterwagen und Privatanschlußbahnen" der Nachweisung.

Faßt man das angedeutete Arbeitsgebiet des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk hinsichtlich des Kleinbahnwesens kurz zusammen, so ergibt sich folgendes Programm:

1. Vereinigung der bisherigen Einzelunternehmungen zu wenigen Betriebs- oder Finanzgemeinschaften,
2. Einführung des Durchgangspersonenverkehrs,
3. Vereinheitlichung der Verkehrsvorschriften, Dienstanweisungen für Betrieb usw.,
4. Zusammenfassung der Verträge über Wegebenutzung usw., Vereinheitlichung der Genehmigungsdauer,
5. Wirtschaftliche Unterstützung der Kleinbahnen,
6. Einführung und Förderung des Güterverkehrs auf Straßenbahnen,
7. Vereinheitlichung der Stromlieferung,
8. Beschleunigung der Anlieferung von Oberbaumaterial usw.,
9. Bau von Ergänzungsstrecken und Ausbau bestehender Linien zu Schnellstraßenbahnen, gegebenenfalls nach
10. Erwerb von Kleinbahnen, und Förderung des Schnellbahnbaues.

Bei Betrachtung aller dieser bedeutungsvollen Fragen wird man sich die unendlich ernste Wirtschaftslage unseres Vaterlandes ständig vor Augen halten müssen. Kirchturms- und Parteipolitik muß unter allen Umständen ausgeschaltet werden. Die Verbandsversammlung darf sich nicht zu einem Redeparlament nach berühmten Mustern auswachsen, sondern muß fruchtbringende Arbeit leisten, und zwar mit den einfachsten Mitteln.

Oelverbrauch und Reibungsverluste.

Von Straßenbahndirektor Dipl.-Ing. W. Torau, Edenkoben.

Das Bestreben, im Bahnbetriebe den Schmiermittelverbrauch nach Möglichkeit einzuschränken, hat zahlreiche Ausführungen von Sparölern zur Folge gehabt. So führte z. B. die Dortmunder Straßenbahn i. J. 1911 einen Apparat vor, der die federnde Bewegung des Wagenkastens benutzte, um von einer Stelle aus Oel durch Rohrleitungen den einzelnen Lagern zuzuführen. Von einer allgemeinen Einführung dieses Apparates in Dortmund ist dem Verfasser nichts bekannt geworden. Einen ähnlichen Apparat bietet die Firma Bosch an. Zu bedenken ist, daß die Rohrleitungen sich leicht verstopfen und so zu Betriebsstörungen Veranlassung geben können.

Abb. 1 zeigt eine einfachere Bauart, bei der das Schmiermittel ebenfalls nur während des Fahrens dem Lager zugeführt wird, während bei Stillstand des Wagens die Oelzufuhr unterbleibt. Die Erschütterungen beim Fahren lassen eine im Oelkanal befindliche Kugel tanzen, die hierdurch dem Oel den Zulauf freigibt. Die Anordnung hat den Nachteil, daß im Kanal eine Oelsäule stehen bleibt, die Schlamm absetzt, wodurch dann die Kugel haften bleibt und die Oelzufuhr unterbindet. Weiter erfordern die Dochte, wenn der Apparat einwandfrei arbeiten soll, eine sorgfältige Wartung.

Eine Verbesserung brachte der sogen. Knebelöler, und zwar insofern, als bei ihm die Kugel im ölfreien Luftraum spielt; aber auch hier setzt sich an den Zutrittsöffnungen Schlamm ab.

Beide Apparate, die in der Hauptsache zum Oelen von Motorlagern dienen, haben auch den Nachteil, daß die Menge des dem Lager zugeführten Schmiermittels nicht ohne weiteres festzustellen ist. Wird zuviel geölt, drosselt man die Zufuhr, läuft das Lager warm, so wird eben mehr Oel zugeführt. In der Regel wird die Entscheidung, wie zu ölen ist,

irgendeinem angelernten Mann überlassen, der somit über in die Tausende gehende Summen befindet.

Im Transmissionsbau, bei Werkzeugmaschinen und dergleichen hat sich ein einfacher und zuverlässiger Schmierapparat eingebürgert, der sich auch für Fahrzeuge und deren Antrieb eignet. Durch den Schraubdeckel eines umgestülpten Oelgefäßes ist eine Nadel zur Welle geführt. Beim Fahren sickert das Oel an der leichttanzenden Nadel entlang

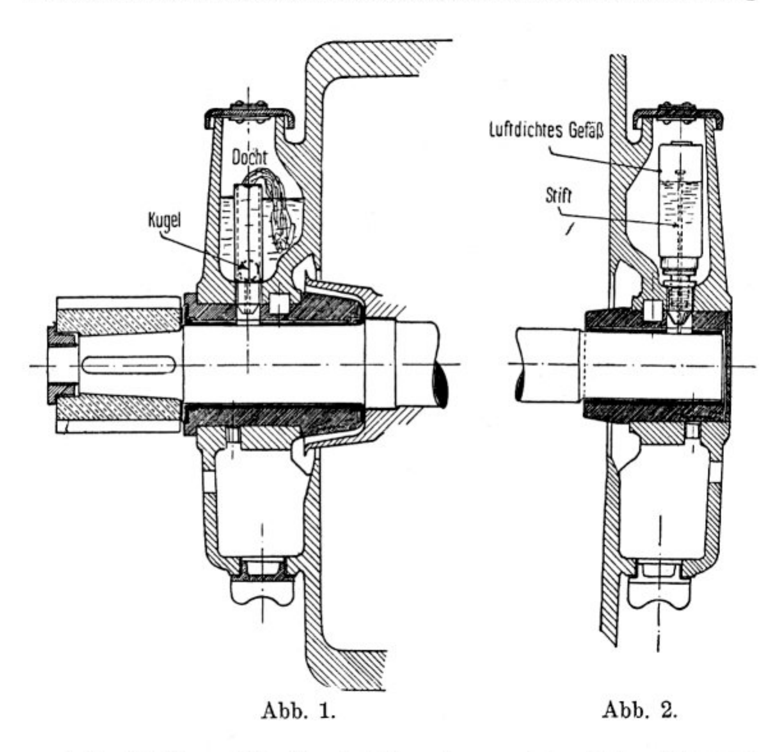


Abb. 1. Abb. 2.

auf die Welle. Abb. 2 zeigt den Apparat in einem Siemens-D 58 w-Motor. Der Oelbehälter besteht aus verschweißtem Blech, die Nadel aus 6 mm Kupferdraht (Telephonschutzdrahtabfälle). Die Kupferstifte müssen sich genau „passend gehend" durch die Verschraubung bewegen.

Eingehende Versuche im Betriebe ergaben, daß für ein stark überlastetes 45-PS-Motorlager in 16stündigem Betriebe mit 2 Anhängern (10 + 6 + 6 t) und auf Steigerungen bis zu 65 v. T. 6 gr Oel vollständig ausreichten. Hierbei kam ein Oel von 0,930 spez. Gew., 170° C Flammpunkt und 4—5 Viscos. bei 50° C zur Verwendung. Wenn man den Verbrauch in der Werkstatt beim Zusammenbau der Motoren und Verluste mit einrechnet, ermöglicht dieser Stiftöler einen durchschnittlichen Oelverbrauch von etwa 1 gr für 1 Motorwagenkm.

Es ist ratsam, daß die Verwaltungen in ihren Betrieben einmal zusammenstellen, wieviel Motoröl sie für den Motorwagenkm verbrauchen. Dem Verfasser sind Verwaltungen bekannt, die 7—8 gebrauchen. Die Oellachen auf den Straßen und an den Haltestellen, besonders an den Endstationen, lassen das auch glaubhaft erscheinen. Bei dem richtig gearbeiteten Stiftöler wird nur so viel Oel der Lagerstelle zugeführt, wie auch wirklich verbraucht wird. Allerdings haben Werkmeister großer Bahnen kopfschüttelnd erklärt, daß bei einem Oelverbrauch von 6 g für 1 Motorwagenlager und Tag sicher schon nach einem Tage alle Lager ausgelaufen wären. Der Werkmeister hat leider in vielen Betrieben eine zu starke Hand und ist in dieser Beziehung zu konservativ, um einmal mit Lust und Liebe an eine neue Sache heranzugehen.

Die Schmierung der Motorstütz- oder Tatzenlager erfolgt in derselben Weise.

Eine weitere Reihe von Versuchen mit geeigneten Schmierapparaten erstreckte sich auf die Wagenachslager. Die Apparate waren teils von den Eisenbahnfahrzeugen übernommen, teils von Straßenbahnbetrieben eingeführt. Auch hier ist der einfachste Oeler der sicherste und beste. Verfasser ist immer wieder zu einer Mischung von Wolle und Roßhaar, das in Oel getränkt und in den Lagerkasten gestopft wird, zurückgekehrt und hat überhaupt keine Heißläufer festgestellt. Die Verfechter von allen möglichen Oelapparaten sagen allerdings, die Reibungsziffer werde herabgedrückt. Ist denn aber diese Lagerreibung für den Betrieb so ausschlaggebend? Man mache den Versuch und schiebe einmal einen Wagen mit Rollen- oder Kugellager und Spezialölern und einen Wagen mit gewöhnlicher Schmierung auf der wagerechten Geraden. Der Unterschied ist so gering, daß er nur durch sehr knifflige Rechnungen wird nachgewiesen werden können.

Der Schaden liegt tiefer. Man schiebe einmal den Wagen etwas weiter bis zur Kurve. Dort bleiben alle noch so gut geschmierten Wagen stecken. Die Kurvenwiderstände sind zu groß. Verfasser will hier keineswegs etwas Neues bringen, es kann aber nicht oft genug auf dieses Uebel, auf das im nachstehenden noch näher eingegangen wird, hingewiesen werden.

Die Wege, die die beiden Radreifen in den Kurven zurücklegen müssen, sind verschieden groß. Es sei:

r_a der Halbmesser der äußeren Schiene,

r_i der Halbmesser der inneren Schiene,

dann sind u_a und u_i die entsprechenden Umfänge. Also:

$$u_a = 2\, r_a \pi;\; w = u_a - u_i = 2\pi\,(r_a - r_i)$$
$$u_i = 2\, r_i \pi;\; r_a - r_i = s = \text{Spur}$$
$$w = u_a - u_i = 2\pi s$$

Es soll nun der Wagen in eine rechtwinklig abbiegende Seitenstraße einbiegen, dann folgt:

$$\frac{w}{4} = \frac{2\pi s}{4} = \frac{\pi s}{2};$$

$$\frac{w}{4} = 1{,}57 \text{ m bei 1-m-Spur},$$

$$\frac{w}{4} = 2{,}25 \text{ m bei Regel-Spur}.$$

Diese Wege müssen also bei der Einfahrt in eine rechtwinklig abbiegende Seitenstraße von einem Radreifen schleifend zurückgelegt werden. Dies bedingt Reibungsarbeit. Sie ist derartig hoch, daß die Lagerreibungen hiergegen gar nicht so ausschlaggebend im Betriebe sind. Hier müßten die Verwaltungen einsetzen und Abhilfe zu schaffen versuchen. Bei den Anhängern läßt sich dieser Uebelstand sofort dadurch abändern, daß man einen Radstern auf der Achse drehbar anordnet. Der Radstern wird auf eine Rotgußbüchse gesetzt, die sich auf der Achse dreht, und der Ausgleich der Wege beim Durchfahren der Kurven ist gegeben.

Bei den Motorwagen ist die nachträgliche Umarbeit nicht ohne weiteres möglich, aber Neubauten sollten den Ausgleich vorsehen. Es müßte dann der Antrieb für jedes Rad getrennt durch besondere Motoren erfolgen, also 4 Motoren für einen Wagen. Auf die baulichen Einzelheiten soll hier nicht weiter eingegangen werden. Von anderer Seite ist die Zwischenschaltung von Differentialgetrieben, wie sie der Automobilbau verwendet, vorgeschlagen worden. Dem Verfasser erscheint dieser Weg für den Straßenbahnbetrieb weniger empfehlenswert. Kugellagerfabriken haben Lagerkonstruktionen für drehbare Radsterne bereits ausgearbeitet und angeboten, jedoch ist ja der Wegeunterschied zwischen den beiden Radumfängen, also die Drehung zueinander, so gering, daß eine teuere Kugellagerkonstruktion Verschwendung wäre.

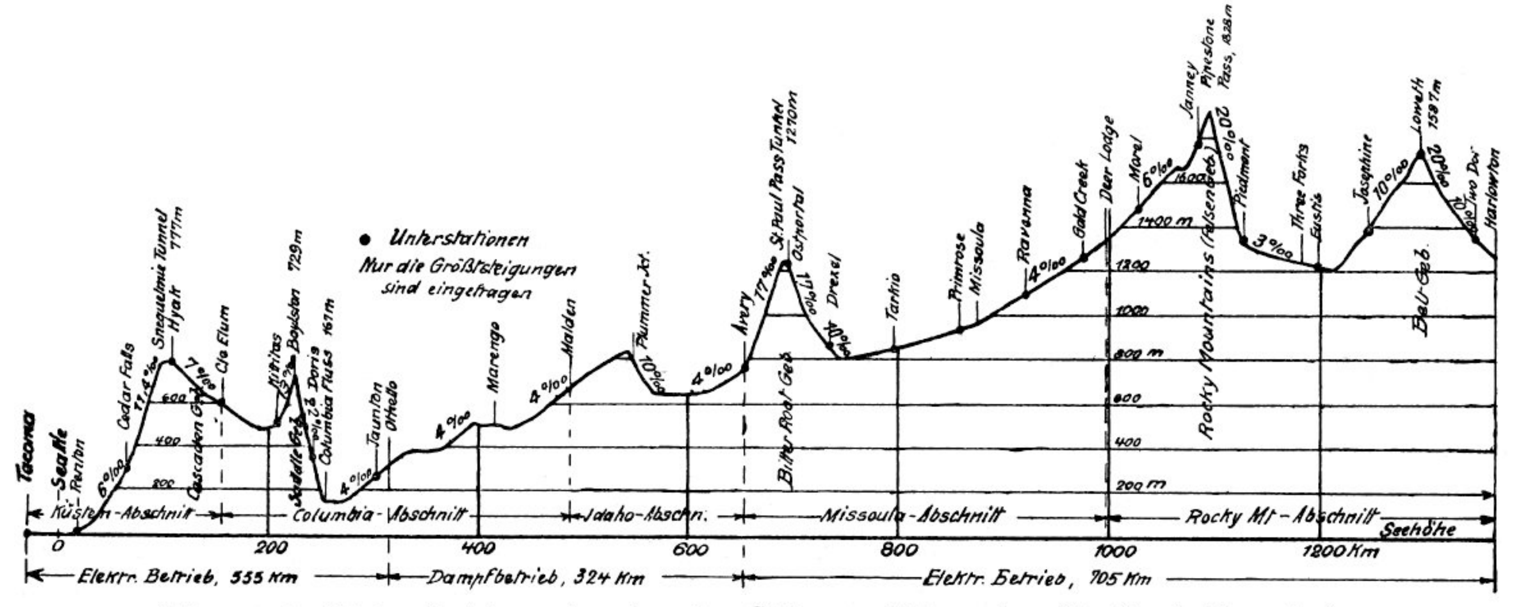
Die Einführung der elektrischen Zugförderung auf der Chicago-, Milwaukee-St.-Paul-Bahn.

Von Dr.-Ing. Gläsel, Dresden.

Die nördlichste der großen Eisenbahnverbindungen nach dem Stillen Ozean in den Vereinigten Staaten von Amerika, die Chicago-Milwaukee-St.-Paul-Bahn, geht vom Oberen See aus, verläuft etwa parallel mit der kanadischen Grenze, steigt im Tal des Yellowstoneflusses aufwärts und überschreitet die hohen Gebirgszüge der Rocky Mountains an einer verhältnismäßig schmalen Stelle, um dann bei Tacoma im Staate Washington die Pazifische Küste zu erreichen. Sie hat in den letzten Jahren, mit einigen Unterbrechungen, ihre Gebirgsstrecken für elektrischen Betrieb eingerichtet. Ueber die Längenverhältnisse, Höhen, größten Steigungen usw. gibt der beistehende Längsschnitt Auskunft.

insgesamt ohne Betriebsmittel 228 500 M/km, 1 Lokomotive i. M. rd. 1 600 000 M.

Im Jahre 1918 waren nur der Rocky Mountains- und der Missoula-Abschnitt für die elektrische Zugförderung eingerichtet, die drei westlichen Abschnitte mit etwa gleicher Länge dagegen noch ausschließlich mit Dampf betrieben. Ein Kostenvergleich zwischen beiden Betriebsarten für diejenigen Ausgabeposten, die von der Art der Zugkraft beeinflußt werden, zeigt das nachstehende Ergebnis; dabei sind die Kostenbeträge für den elektrischen Betrieb als Einheit (= 1) gesetzt und die für den Dampfbetrieb durch eine Verhältniszahl ausgedrückt. Die Kosten gründen sich



Längsschnitt der Gebirgsstrecken der Chicago-Milwaukee-St.-Paul-Eisenbahn.

Der elektrische Betrieb wurde eingeführt: im Dezember 1915 auf dem westlichen Teile der Rocky-Mountains-Abschnitts zwischen Three Forks und Deer Lodge, im April 1916 auf dem östlichen Teile daselbst (über das Belt-Gebirge) zwischen Three Forks und Harlowton, im Dezember 1916 auf dem ganzen Missoula-Abschnitt zwischen Deer Lodge und Avery. Während des Krieges mit Deutschland ruhten die Arbeiten vollständig, wie die meisten größeren Bauarbeiten in Amerika. Im August 1919 konnte im Columbia-Abschnitt westlich Othello über das Saddlegebirge und im November 1919 über das Cascadengebirge ein elektrischer Hilfsdienst eingerichtet werden. Seit März 1920 ist der Personenzugverkehr ausschließlich elektrisch, der Güterzugverkehr soll folgen, sobald die Lokomotiven dafür beschafft sein werden. Die kurze Küstenstrecke Seattle—Tacoma hat zurzeit noch Dampfbetrieb, an dessen Beseitigung, gerade wie auf dem mittleren Teile im Columbia- und Idaho-Abschnitt, eifrig gearbeitet wird.

Die elektrischen Anlagen für den Missoula- und Rocky-Mountains-Abschnitt wurden in den Jahren 1914—1916 beschafft, über sie können folgende Angaben mitgeteilt werden: Bahnlänge 705 km (dazu etwa ein Drittel der Länge für Nebengleise), Länge der Hochspannungsleitung 585 km, Zahl der Unterstationen 14 mit 59 500 KW, Anzahl der Lokomotiven: 12 für Personenzüge, 30 für Güterzüge, 2 für Verschiebedienst. Hauptausgaben (bezogen auf 1 km Bahnlänge): für Streckenausrüstung 109 000 M. (1 Pfd. Sterl. = 20,4 M.), Hochspannungsleitung 30 700 M., Unterstationen 78 600 M., Nebenanlagen 3500 M., Bauaufsicht usw. 6700 M.,

auf genaue Aufzeichnungen aus der Zeit vom Juli bis Dezember 1918.

Lokomotivreparaturen 2,3; Zugbegleitpersonal 2,4; Lokomotivführer 1,7; Zugkraft 2,2; Lokomotivanlagen 3,1; Verschiebedienst 1 (fast auschließlich Dampf), Gesamtausgabe 1,7; d. h. also z. B. Dampfbetrieb im ganzen 1,7 mal teurer als der elektrische.

Den besonders steilen Strecken über das Saddlegebirge stehen die topographisch und klimatisch ungünstigeren Verhältnisse auf den elektrischen Abschnitten gegenüber, so daß ein Vergleich zulässig ist. Die für letztere günstigen Werte beruhen u. a. auf folgenden Umständen:

1. die Reparaturkosten bei elektrischen Lokomotiven — bezogen auf 1 Lokomotiv-Kilometer — sind an sich geringer als bei Dampflokomotiven. Ferner ist aber die Leistungsfähigkeit der elektrischen Lokomotiven größer als die der vorhandenen Dampflokomotiven, so daß bei gleicher tkm-Zahl weniger Lokomotiv-Kilometer gefahren werden müssen, im Missoula-Abschnitt z. B. 1918 nur 55 v. H. gegen 1915.

2. Die größeren Zugseinheiten bei elektrischem Betrieb erfordern im Verhältnis zur Zugslast weniger Begleitpersonal (Zugführer und Bremser). 1918 gegen 1915 auf dem gleichen Abschnitt 10 v. H. Ersparnis.

3. Das Entsprechende gilt hinsichtlich der Kosten für die Lokomotivführer.

Zum Schluß seien die Hauptzahlen für eine elektrische Personenzuglokomotive angefügt:

Gesamtgewicht 275 t, Gewicht der elektrischen Ausrüstung 90 t, Gewicht der mechanischen Ausrüstung 158 t, Reibungsgewicht der Lokomotive 151 t, Zahl der Triebachsen 2 × 3 = 6 (d. h. auf 1 Achse rd. 25 t), Gesamtradstand 24,35 m, Radstand der Triebradgestelle 5,0 m, Radstand der Laufradgestelle 5,0 m, Durchmesser der Triebräder 1,7 m, Durchmesser der Laufräder 0,9 m, höchste Maschinenleistung, 1 Stunde lang 4200 PS, Dauerleistung 3400 PS, größte Zugkraft, 1 Stunde lang 29 700 kg, mittlere Zugkraft auf Dauer 22 000 kg, größte Geschwindigkeit 104 km/Std., Höhe des Wagenkörpers über Schienenkopf 4,27 m, Breite des Wagenkörpers 3,05 m, Länge des Wagenkörpers 23,8 m, Gesamtlänge der Lokomotive 27,0 m, Fahrdrahtspannung 3000 Volt, normale Höhe des Fahrdrahtes 7,4 m, Spur 1435 mm.

Die Lokomotive ist ferner ausgerüstet mit Bremseinrichtung zur Wiedergewinnung von Strom, mit Westinghouse-Luftbremse, Dampfbereiter für Dampfheizung, Behältern für Wasser, Sand und Oel. Schematische Skizze mit einigen erläuternden Worten findet sich im Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens 1919, Heft 6, Seite 263 und Tafel 27. Die Stromart ist Gleichstrom. Dieser wird von der Montana Power Co. als Drehstrom geliefert. Die Anlage eigener Kraftwerke erübrigte sich dadurch.

Nach den bisherigen Betriebserfahrungen hält die Chicago-Milwaukee-St.-Paul-Bahn den elektrischen Betrieb trotz der erhöhten Anlagekosten auch für ihre Flachlandstrecken für gerechtfertigt. (Nach Railway Age 1920/25.)

Kombinierte Land-Wasser-Flugzeuge.

Ihre Bedeutung für den Luftverkehr.

Von Major a. D. Georg Paul Neumann, Berlin.

England unterscheidet sich von vielen anderen Nationen durch seinen technischen Weitblick, der sich, unter gleichzeitigem klarem Erfassen nächstgelegener Notwendigkeiten, von vornherein auf das Endziel richtet. Ein Beweis hierfür war z. B. derjenige Teil des im Herbst v. J. abgehaltenen Wettbewerbes des Air Ministry, der sich mit gleichzeitig land- und seefähigen Flugzeugen beschäftigte und mit zu dem beachtenswertesten der ganzen, in vieler Weise bahnbrechenden nationalen Veranstaltung gehörte.

Vergegenwärtigt man sich die großen kommenden Weltrouten des die englischen Interessengebiete miteinander verbindenden Flugdienstes, verfolgt auf dem Atlas, wie sich hier in buntem Wechsel Land-, Küsten- und Ueberseeflüge aneinanderreihen und je nach Wetterlage und Jahreszeit in dieser ihrer Aneinanderreihung variieren müssen, so wird es klar, welche Bedeutung hier einem Flugzeuge zukommt, dem es ganz gleichgültig sein kann, ob es über Meer oder Land fliegt, das auch, z. B. in Indien, auf großen Strömen niedergehen und von dort wieder starten kann, wenn z. B. waldreiches Gelände die Notlandung nicht gestattet. Eine Lage, die sich auch für die transkontinentalen Flüge Amerikas mit seinem System gewaltiger Ströme darbietet. Man braucht aber gar nicht so weit zu gehen, braucht nicht an London—Indien-Flüge zu denken, die den Kanal, dann Mittelmeer, Adria, Aegäis, den Persischen Golf, das Arabische Meer usw. überqueren müssen, nicht an Flüge um oder über den Pazifik, nicht an einen Verkehr innerhalb des ostindischen oder japanischen Inselarchipels bzw. zwischen diesem und dem asiatischen Festlande, man bleibe auf der europäischen Karte und betrachte sich einen Flugverkehr der Zukunft zwischen den Binnen-, also nicht nur den Küstengebieten der um die Ost- und Nordseebecken gelagerten Länder, zwischen Italien, Griechenland, Kleinasien und den zwischengelagerten Inselgruppen, eine Flugverbindung zwischen Mitteleuropa über das Schwarze Meer, Georgien usw., dann wieder über das Kaspische Meer nach Persien hinein und, um einen ganz besonderen, nahegelegenen Sonderfall zu wählen: den Flugverkehr innerhalb der Schweiz und ihres zwar seenreichen, aber doch nicht immer Seelandungen gestattenden Gebietes.

Der Vorteil des Flugzeuges im höchsten Sinne ist seine Fähigkeit, abgesehen von meteorologisch bedingten Abweichungen, vom Punkt A zum Punkt B Luftlinie fliegen zu können, ganz gleich, ob nun 100, 1000, 10 000 oder 20 000 km Strecke dazwischen liegen. Begibt es sich dieses Vorteiles, der nächst der Geschwindigkeit seine Hauptüberlegenheit gegenüber allen sonstigen Verkehrsmitteln ausmacht, so begeht es damit eine Sünde gegen den Geist des Fliegens überhaupt. Dies tut es aber in schärfster Form, wenn es sich als Seeflugzeug an Gewässer, Meere, Ströme und Seen, als Landflugzeug ängstlich an Küstenlinien klammert bzw. mit Raffinement die schmalsten Wasserstellen aussucht und so in jedem Falle derart von der Luftlinie abweicht, daß je nachdem zwanzig, dreißig und mehr Prozente Gesamtstreckenverlängerung dabei herauskommen, also mehr Flugzeit und mehr Betriebsstoffverbrauch die Folge sind.

Ich möchte hier gleich vorweg bemerken, daß es vielleicht (aber auch nur ‚vielleicht') das Schicksal der ‚Amphibien' sein wird, ein klein wenig langsamer zu fliegen als andere Flugzeuge. Dieser Nachteil wird aber weit mehr als ausgeglichen durch die Verkürzung der Flugwege infolge des idealen ‚Luftlinienfluges'. Die bei gut durchdachter, neuartiger Technik kaum sehr starke Geschwindigkeitsminderung könnte die Folge des etwas größeren Luftwiderstandes sein, den der in idealer Form erst noch zu schaffende Land-Wasser-Unterbau bedingen dürfte. Jedenfalls aber — und das ist ein Hauptvorteil bei den ‚Amphibien' — dürfte die Betriebswirtschaftlichkeit infolge des verminderten Benzinverbrauches (kürzere Flugwege) gebessert werden, außerdem naturgemäß die Betriebssicherheit als Folge der erweiterten Landemöglichkeit. Endlich aber ist für die Wirtschaftlichkeit des Flugbetriebes auch insofern Gutes von den ‚Amphibien' zu erhoffen, als sie die Gesamtreisezeit zwischen zwei Orten infolge Fortfalls des Umladens und auch Umsteigens vom Land- ins Wasserflugzeug und umgekehrt erneut mehr oder minder verkürzen und um so mehr natürlich, je öfter auf einer weiten, über Länder und Meere führenden Reise derartige Wechsel sonst nötig werden würden. Diese doppelt günstige Beeinflussung der Gesamtreisezeit in Verbindung mit der Annehmlichkeit, nicht öfters das allmählich dem Fahrgast heimisch gewordene ‚Fluglokal', dem er zu vertrauen eben gelernt hatte, gegen ein neues, unbekanntes vertauschen zu müssen, und in Verbindung mit der oben begründeten erhöhten Betriebssicherheit, wird fraglos zu einer Erhöhung der Benutzung und damit der Betriebswirtschaftlichkeit führen können. Gerade die eben erwähnten Punkte reihen sich in die Gruppe von sogenannten Imponderabilien, die im Flugverkehr nicht unterschätzt werden dürfen. Im übrigen ergeben sich hieraus die Vorteile für den Post- und Paketdienst sinngemäß ganz von selbst.

Schließlich sei daran erinnert, daß durch Fortfall des Umsteigeverkehrs an den Küstenorten sowohl an Flugstationen mit den dort notwendig werdenden teuren Erdanlagen wie an der Anzahl der auf den Fluglinien einzusetzenden Flugzeuge und schließlich auch an Landungen gespart wird, die nun einmal die Ursache der weitaus größten Zahl der ‚Brüche' und ‚Unfälle' sind. Auch dadurch wird erneut eine Zunahme der Betriebssicherheit, Verringerung des Risikos für Mensch und Material und in Zukunft vielleicht somit auch eine Verringerung der, die Verkehrsgesellschaften bzw. den fliegenden Fahrgast arg belastenden hohen Versicherungsprämien möglich. Wie man die Sache auch betrachtet, überall tritt eine günstige Beeinflussung der ‚Wirtschaftlichkeit' des Flugbetriebes durch die ‚Amphibie' zutage. Das aber ist, nachdem technisch eine gewisse Stufe des Hochstandes einmal erreicht worden ist, nunmehr das Ziel, auf das mit jedem Mittel als dem A und O des gesamten Luftverkehrs der Zukunft hingearbeitet werden muß.

Denkt man sich die ‚Amphibie' endlich als Ganzmetallflugzeug, das in seiner, in der Bauweise begründeten hohen Wetterbeständigkeit nun auch jederzeit auf dem Wasser vor Anker oder an die Boje gelegt werden kann, so ergibt das als Folge eine hohe Unabhängigkeit von Flugstationen, eine hohe Beweglichkeit hinsichtlich der Flug-Etappenwahl auf großen Weltreiseflügen und auch ein Moment, das die Einführung dieser Art von ‚Ganzmetallamphibien' als Tourenflugzeug im Privatbesitz wohlhabender Personen fördern dürfte.

Der Größenentwicklung der ‚Amphibien‘ dürften nach oben hin keine, nach unten sicherlich gewisse Grenzen gezogen sein, die mit der sogenannten Seefähigkeit zusammenhängen. Ob es sich, wie anzunehmen, bei den ein- bis zweimotorigen Bauten um eine Vereinigung vom Schwimmerflugzeug mit einem Fahrgestell, bei den mehrmotorigen, größeren Bauarten um eine Kombination mit dem ‚Flugboot‘ handeln oder ob die Technik ganz neue überraschende Wege gehen wird, bleibt abzuwarten. Für England und seine Weltrouten wird es sich in erster Linie später um die ganz großen, für Deutschland und die skandinavischen Länder z. B. mehr um die zweimotorigen Typen handeln, während dem eigenartigen, man kann wohl sagen, ‚Amphibienflugrevier‘ des schweizerischen Gebietes vom Bodensee bis zum Genfer See mit Einschluß der oberitalienischen Seen die Züchtung der ‚Touren-Amphibie‘ für den sportlichen und den Vergnügungsflug vorbehalten sein dürfte.

Das Niedergehen auf festen Boden wird für die auf den späteren Weltrouten fliegenden Riesentypen von 30, 40, 50 t Fluggewicht voraussichtlich zu den Seltenheiten gehören, wenngleich auch hierbei das Prophezeien äußerst undankbar ist. Aber es kann angenommen werden — und ein Blick auf die Weltkarte scheint dies zu bestätigen —, daß das Riesenflugzeug vor allem der Küstenverbindung der durch Atlantik und Pacifik getrennten Kontinente dienen. hierbei aber doch gewisse Festlandszonen bisweilen überfliegen wird. um z. B. von England über Frankreich hinweg das Mittelmeer, über die Sinai-Halbinsel das Rote und das Indische Meer zu erreichen, oder z. B. unmittelbar, nach vorherigem Anlaufen von New York, im Gebiet der ‚Großen Seen‘ bei Chicago usw. niederzugehen. Hierbei würde der Amphibiencharakter immerhin eine erwünschte Sicherheit darstellen.

Der Streik bei der Großen Casseler Straßenbahn A.-G.

Die äußere Veranlassung zum Streik war die Tagung der ordentlichen Generalversammlung der Aktionäre am 13. Dez. 1920 in Cassel. Nicht als ob bei dieser Gelegenheit gegen eine die Interessen der Arbeitnehmer schmälernde Dividende Einspruch erhoben werden sollte; nein, den Arbeitnehmern war durch die Presse das Ergebnis des mit einem erheblichen Fehlbetrag von 424 270 M. abschließenden Geschäftsjahres bekannt; auch ist dem Betriebsrat wiederholt die wirtschaftlich ungünstige Lage des Unternehmens eingehend begründet und ziffernmäßig belegt worden unter Hinweis, daß die Rücklagen, insbesondere für Erneuerung bei weitem noch nicht in dem Ausmaß heutiger Preise erfolgen konnten. Trotzdem glaubten die Führer der Belegschaft wohl durch Niederlegung der Arbeit einen Druck zur Erlangung besserer Arbeitsbedingungen auf die Versammlung und den Aufsichtsrat ausüben zu können. Die Arbeit wurde kurz nach der Generalversammlung zwecks Abhaltung einer Betriebsvollversammlung niedergelegt, es wurden neue Lohnforderungen gestellt und am 15. Dezember 1920 in den Streik getreten.

Die innere Veranlassung des Streiks ist in dem Fehlen eines greifbaren Ergebnisses der seit Oktober 1920 vom Personal betriebenen Bestrebungen zur Aufbesserung der tariflich bis 31. 12. 20 festgelegten Löhne zu suchen. Es sei vorausgeschickt, daß die Große Casseler Straßenbahn als Mitglied des Arbeitgeberverbandes der Deutschen Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen, Berlin, im Einverständnis mit den Arbeiterorganisationen der Bezirksgruppe Magdeburg angehört, und daß durch die für die Bezirksgruppe getätigten Sonderabkommen lt. § 8 der Manteltarifverträge ebenfalls die Entlohnungsbedingungen des Werkstätten- und Fahrpersonals bis zum 31. 12. 20 festgelegt sind. Gleichwohl wurden für die gesamte Gruppe unter Berufung auf die veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse Lohnforderungen gestellt, mit denen sich ebenfalls der tarifliche Schlichtungsausschuß und alsdann, als Berufungsinstanz, der Hauptausschuß in Berlin zu beschäftigen hatte. Die Sprüche dieser Instanzen gingen dahin, daß trotz einer unbestrittenen Verteuerung die Lohnsätze des gültigen Tarifvertrages eine Erhöhung nicht zu erfahren brauchten, daß jedoch von Organisation zu Organisation gemeinschaftlich verhandelt und Mittel zur Erzielung von Ersparnissen im Betriebe gesucht werden sollten, um so zur Aufbesserung der Lohnsätze beizutragen. Die Führer des Streiks legten bewußt oder unbewußt der Belegschaft falsch dar: so sei nicht weiter zu kommen. Und doch waren mit der Stadtverwaltung Verhandlungen angeknüpft worden, um ein Entgegenkommen in irgend einer Form zur Durchführung des im allgemeinen öffentlichen Interesse liegenden Verkehrs und dadurch eine Ersparnis anzubahnen, die zur Aufbesserung der Löhne wohl hätte Verwendung finden können. Ferner sind auch durch Nichtanrechnung der Betriebsbereitschaft in die achtstündige Arbeitszeit sowie durch Anpassung der Betriebsleistungen an die Anforderungen des Verkehrs Erträgnisse zu erzielen, die zu außertariflichen Lohnzulagen hätten beitragen können. Durch den Streik schnitt die Belegschaft allen diesen Erfolg versprechenden Erörterungen den Faden ab.

Im Hinblick auf die am 31. 12. 20 abgelaufenen Manteltarif- und Gruppenverträge hatte der Betriebsrat das Scheitern zentraler Tarifabschlüsse erwartet und sich mit der Ausarbeitung vollständig neuer Tarifverträge für unseren Betrieb beschäftigt. In diesen wurden weit über den Rahmen der bestehenden Vergünstigungen (betreffend Urlaub, Lohnzahlung in Krankheitsfällen usw.) hinausgehende Zugeständnisse gefordert und in örtlichen Kämpfen bereits als erlangt angesehen. Es sollte eine Bresche in die zentralen Verhandlungen der Organisationen geschlagen und die in Cassel durch örtlichen Streik während einer tariflosen Zeit erzielten günstigeren Arbeitsbedingungen für die Gesamtheit der Straßenbahnen vorbildlich werden. Diese Erwartungen wurden nicht erfüllt. Die Manteltarifverträge wurden rechtzeitig für 1921 zwischen den Spitzenorganisationen vereinbart, Verhandlungen über neue Gruppenabkommen sind bereits eingeleitet, und die von den hiesigen Arbeiterorganisationen in letzter Zeit so heftig bekämpfte Zugehörigkeit unserer Bahn zur Bezirksgruppe Magdeburg ist zur Tatsache geworden.

Nach Streikeintritt wurde durch eingeschriebene Briefe den einzelnen der Gesamtbelegschaft das Dienstverhältnis auf Grund des § 626 B. G. B. gekündigt, falls die Arbeit bis zum 18. Dezember 1920 nicht wieder aufgenommen wäre. Gleichzeitig wurde der tarifliche Schlichtungsausschuß in Magdeburg zur Feststellung angerufen, daß der Streik einen Tarifbruch darstelle. Diesen bestätigte der Schlichtungsspruch. Die Belegschaft beharrte im Streik. Im Interesse des allgemeinen Verkehrs boten Regierung und Stadt ihre Vermittlung an. Am 23. Dezember wurde unter dem Vorsitz des Oberbürgermeisters Scheidemann zwischen der Direktion und dem Vorsitzenden des Betriebsrates, den Vertretern der örtlichen Gruppe des Metallarbeiter- und Transportarbeiterverbandes sowie des Gewerkschaftsbundes die Streiklage sowie die wirtschaftliche Lage der Straßenbahn eingehend erörtert, und es wurde festgestellt, daß zu Lohnerhöhungen erst nach Wiederaufnahme der Arbeit Stellung genommen werden könne. Zur Erleichterung der Streikbeendigung wollte die Direktion einen Vorschuß gewähren. Auf dieser Grundlage wurde ein eingehender Vergleich zwischen den Parteien schriftlich abgeschlossen und unterzeichnet. Die Gewerkschaftsvertreter erklärten ausdrücklich, sich für Wiederaufnahme der Arbeit zum 24. Dez. einsetzen zu wollen. Trotzdem lehnte die Belegschaftsversammlung den Vergleich ab. Zur Wahrung der öffentlichen Interessen glaubte die Stadt, sich an den Demobilmachungsausschuß wenden zu müssen, damit dieser auf Grund des § 21 der Verordnung vom 23. 12. 18 den Schlichtungsausschuß mit der Einleitung von Einigungsverhandlungen betraue. Der gesetzliche örtliche Schlichtungsausschuß hatte die Angelegenheit bereits in die Hand genommen, mußte sie aber nach Abschluß der Manteltarifverträge auf unseren Antrag an den tariflichen Schlichtungsausschuß abgeben. Der tarifliche Schlichtungsausschuß Magdeburg erklärte sich für zuständig, und mit Zustimmung beider Parteien wurden Einigungsverhandlungen am 6. 1. 21 eingeleitet. Diese führten zu dem Ziele, daß die Vertreter der Arbeitnehmer-Organisationen die Annahme des schriftlich niedergelegten Vergleichs der einzuberufenden Belegschaftsversammlung zu empfehlen versprachen. Es sei hier ausdrücklich festgelegt, daß dieser Vergleich auf Vorschlägen aufgebaut war, die seitens eines Beisitzers der Arbeitnehmerseite gemacht worden waren. Trotzdem lehnte die Vollversammlung den Vergleich ab und legte Berufung beim Hauptausschuß in Berlin ein, der am 11. Januar 1921 in Berlin tagte.

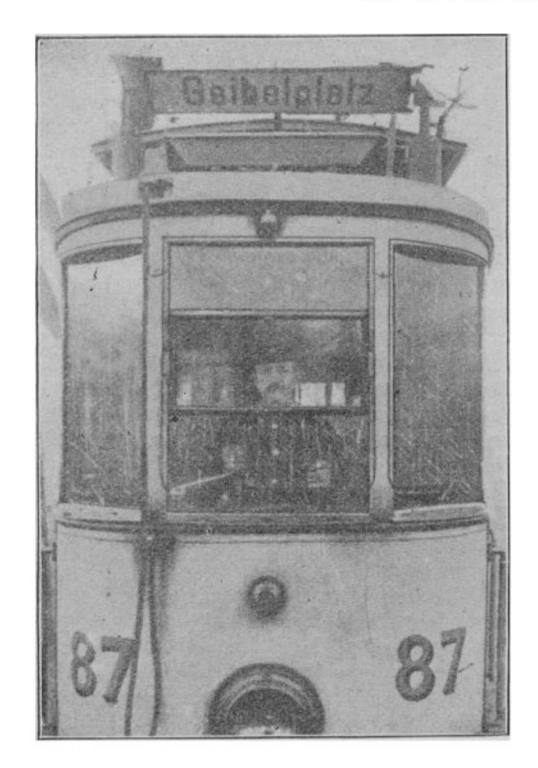
Der Hauptausschuß erkannte wiederum, daß der Streik mit dem Tarifvertrag nicht vereinbar sei, Streiktage werden nicht be-

zahlt, Maßregelungen finden nicht statt. Hingegen hat sich die Verwaltung mit dem Betriebsrat über die Auswahl der zu entlassenden Arbeiter zu verständigen, für die allerdings eine eintägige Kündigung festgelegt wurde. Dieser Spruch wurde seitens der Belegschaft angenommen und der Streik am 12. Januar 1921 nach vierwöchiger Dauer beendet.

Auch dieser während eines schwebenden tariflichen Schlichtungsverfahrens einsetzende Streik hat nicht nur dem beteiligten Unternehmen und den Arbeitnehmern, sondern der gesamten Bürgerschaft, dem Handel und Gewerbe der Stadt Cassel einen recht beträchtlichen Schaden zugefügt, und das zu der Zeit des wirtschaftlichen Wiederaufbaues des Reichs! Solange die Gewerkschaften nicht eifrig bemüht sind, die Streiks nur als alleräußerstes, letztes Kampfmittel im Wirtschaftsleben zur Anwendung zu bringen — solange kann eine Gesundung unseres kranken Wirtschaftskörpers nicht eintreten.

Ein neues Sicherheitsfenster für Straßenbahnführerstände.

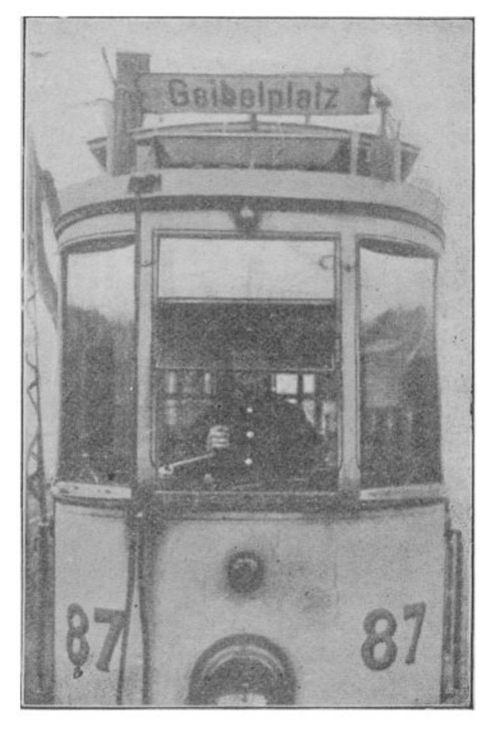
Von K. Zimmermann, Betriebsleiter der Lübecker Straßenbahn.



Die Durchsichtigkeit der Scheiben verglaster Führerstände leidet durch Regen, Schnee, Eisbelag und Staub oft derart, daß der Führer die Strecke nicht mehr übersehen kann, und Unfälle die Folge hiervon sind. Man hat unter anderem dem Uebel dadurch zu steuern versucht, daß man von innen bedienbare Gummiwischer anbrachte. Diese haben jedoch den Nachteil, daß der Schmutz auf der Scheibe herumgewischt wird und haften bleibendes Wasser bei Frost gefriert, wodurch die Scheiben undurchsichtig bleiben. Auch Jalousiefenster, die so einstellbar sind, daß der Führer durch die sich bildenden Spalten hindurchblicken kann, hat man am Führerstand angebracht. Hierbei belästigen jedoch wiederum Zugluft und Witterung den Fahrer.

Abb. 1. — (links.) Das Sicherheitsfenster gestattet dem Führer freie Aussicht.

Abb. 2. — (rechts.) Das Sicherheitsfenster wird im Sommer als Lüftungsklappe schräg gestellt.



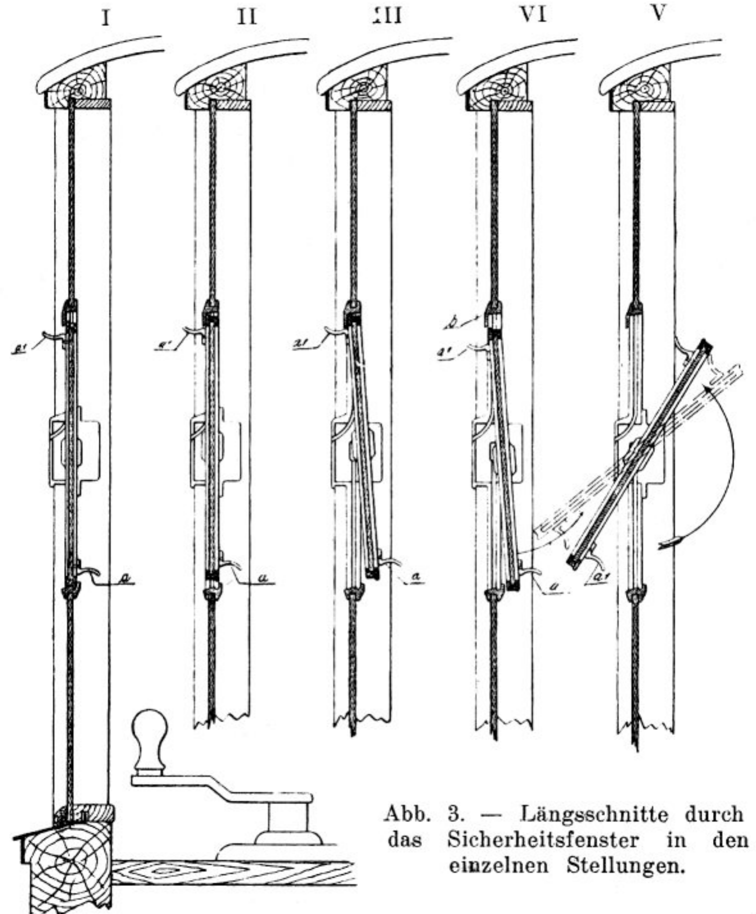


Abb. 3. — Längsschnitte durch das Sicherheitsfenster in den einzelnen Stellungen.

Bei der Lübecker Straßenbahn hat sich im mehrjährigen Betriebe ein Sicherheitsfenster „Patent Mollenkopf"*) bestens bewährt. Es gestattet dem Führer, während der Fahrt den äußeren Scheibenbelag zu entfernen, ohne daß Zugluft oder Witterungsniederschläge in den Führerstand eindringen. Abb. 1 zeigt die Anordnung dieses Fensters bei einem Straßenbahnwagen. Für die Schwenkbewegung, die nur einen Augenblick erfordert, sowie für das Abwischen des Niederschlages ist nur die rechte Hand erforderlich; die linke kann also dauernd an der Fahrschaltkurbel verbleiben. Abb. 2 läßt die Verwendung des Sicherheitsfensters als Lüftungsklappe im Sommer erkennen.

Um das Fenster zu neigen oder umzukippen, d. h. von einer Schließlage in die andere gelangen zu lassen, wird es vermittelst des Handgriffs a (Abb. 3 I) aus seiner Grundstellung angehoben (Abb. 3, II) und der untere Teil aus dem äußeren Zargenrahmen herausgezogen (Abb. 3, III). Hierauf macht ein kurzer Zug nach unten das Fenster für die Bewegung frei (Abb. 3, IV). Nach Drehung um 180 Grad (Abb. 3, V) befindet es sich wieder in der Grundstellung, aber die bisherige Außenseite der Scheibe ist dadurch nach innen gekommen und kann nun mit einem Tuch gründlich gereinigt werden.

Der Fensterrahmen wird aus gezogenen Messing-, Nickelbronze- oder Aluminiumprofilen und einigen Preßstücken aus demselben Material hergestellt und kann nachträglich in alle Glasvorbauten oder Windschutzscheiben (bei Automobilen) ohne weiteres eingebaut werden.

*) Der Erfinder, Ingenieur Mollenkopf, ist bereit, auf Wunsch nähere Einzelheiten mitzuteilen.

Mitteilungen aus dem gesamten Verkehrswesen.

Haupt-, Neben- und Kleinbahnen.

Die Geschwindigkeiten der Eisenbahnzüge. In der Vorkriegszeit, als unser Eisenbahnwesen noch in allem auf der Höhe war, betrug die Grundgeschwindigkeit der meisten D-Züge etwa 100 bis 105 km. Die durch die allgemeinen Vorschriften erlaubte Höchstgeschwindigkeit war damals 120 km, aber auch diese Kilometerzahl wurde bei Versuchsfahrten weit überschritten. Derartige Geschwindigkeiten sind für unsere heutige Eisenbahn nicht mehr möglich. Der Zustand von Bahnkörper und Betriebsmitteln erlauben solche Geschwindigkeiten nicht mehr, abgesehen von dem minderwertigen Brennstoff, der auf weiten Strecken ein häufigeres Ausschlacken der Lokomotiven bedingt, wodurch die Geschwindigkeit der D-Züge erheblich beeinträchtigt wird. Aber nicht allein in Deutschland, sondern auch in England und Frankreich sind die Geschwindigkeiten der D-Züge zurückgegangen, da sich die Kriegsfolgen ja auf alle Länder bis in die äußersten Weltecken geltend machen.

Für die deutschen Reichseisenbahnen ergeben sich die Vergleiche zwischen den heutigen Geschwindigkeiten und denen der Vorkriegszeit aus folgender Zusammenstellung:

Strecke	Fahrzeit in Minuten		Geschwindigkeit in Kilometern	
	1914	1920	1914	1920
Dresden—Leipzig . . .	87	103	80,0	67,6
Hannover—Stendal . .	103	127	87,6	72,3
Halle—Berlin	110	161	88,2	60,0
München—Nürnberg . .	135	192	88,3	62,1
Hannover—Berlin . .	179	226	85,01	60,6
Berlin—Hamburg . . .	194	271	88,7	63,5
Dortmund—Berlin . .	348	437	79,5	63,3
Köln—Berlin	464	601	77,0	57,5
Berlin—Königsberg . .	444	613	80,0	57,7

Der zurzeit am schnellsten fahrende deutsche Zug ist der am 1. Dezember 1920 neu eingelegte D-Zug 21 mit Gegenzug 22, der auf der Strecke Köln—Berlin verkehrt. Gerade dieser Zug ist der am schlechtesten besetzte D-Zug in ganz Deutschland. Er fährt durchschnittlich mit einer Besetzung von 10 v. H. der vorhandenen Plätze, während sein Gegenzug diese Besetzung häufig nicht einmal aufweisen kann. Es ist dieses um so merkwürdiger, als dieses D-Zugpaar einen sehr günstigen Fahrplan hat. Man könnte die Ursache in dem vor längerer Zeit vom Reichsverkehrsminister herausgegebenen Erlaß suchen, wonach die Neueinlegung von Zügen eine Zeitlang offiziell nicht bekanntgegeben werden sollte. Der Grund hierfür war, freie Hand gegenüber dem Reisepublikum zu behalten und über Wiederfortfall von neu eingelegten Zügen aus betrieblichen Gründen ohne weiteres zu verfügen. Dieser Erlaß war sehr sonderbar und besteht auch zurzeit nicht mehr.

Die Butzbach—Licher Eisenbahn A.-G. befindet sich in einer so ungünstigen wirtschaftlichen Lage, daß eine Sanierung in die Wege geleitet werden muß. Die finanziell an der Bahn interessierten oberhessischen Gemeinden sollen sich mit der Hinausschiebung der Amortisation auf mehrere Jahre und mit den bisher gezahlten Zinssätzen von 2 v. H. für die Obligationen einverstanden erklären. Mehrere größere Gemeinden haben bereits diesem Sanierungsvorschlage zugestimmt, gleichzeitig aber auch beschlossen, an die Reichsregierung das Gesuch zu richten, die Eisenbahn Butzbach—Lich in den Staatsbetrieb zu übernehmen. Hauptaktionär der Eisenbahn A.-G. ist die Firma Lenz u. Co. G. m. b. H. in Berlin.

Ueber die Sanierung der Freigerichter Kleinbahn fand eine Besprechung statt, an der Vertreter der Regierung aus Kassel, der Eisenbahndirektion, der Industrie des Kreises und der Behörden sich beteiligten. Es wurde festgestellt, daß eine Weiterführung des Betriebes in der seitherigen Weise unmöglich sei, da im letzten Jahre eine Unterbilanz von 150 000 M. entstand, im laufenden Jahre eine solche von mindestens 350 000 M. entstehen würde. Diese Verluste sind neben den gesteigerten Löhnen und Kohlenpreisen vor allem auch auf ein erhebliches Nachlassen der Inanspruchnahme der Bahn durch industrielle Frachten zurückzuführen. Die noch vorhandenen Industrien hatten weniger Absatz, einige haben ihren Betrieb eingestellt. Zur Behebung der Finanznot wurden verschiedene Vorschläge gemacht, von denen derjenige einer erheblichen Erhöhung der Fahrpreise und Frachten angenommen werden wird. Die Kleinbahn-Aktiengesellschaft hat ein Grundkapital von 1 133 000 M., die Aktien besitzt zu einem Drittel der preußische Staat, zu zwei Dritteln der Kreis Gelnhausen.

Eisenbahnverwaltung und Eisenindustrie. Bisher konnten die von der Eisenbahnverwaltung erteilten Aufträge auf Eisenbahnoberbauzeug glatt abgewickelt werden. Im allgemeinen haben die Werke den größeren Teil der Aufträge bereits verarbeitet, so daß die noch vorliegenden Bestellungen im großen und ganzen nur noch für wenige Wochen ausreichende Beschäftigung sichern. Dieser Zustand rührt daher, daß die Eisenbahnverwaltung ihren Bedarf nur für ganz kurze Zeit (in der Regel nur für ein oder zwei Monate) bestellt. Daraus ergibt sich weiter ein dauerndes Schwanken des Auftragsbestandes und damit des Beschäftigungsgrades derjenigen Werke, die zum großen Teil auf die Bestellungen der Eisenbahnverwaltung angewiesen sind, d. h. des größten Teiles der deutschen Hüttenindustrie. Durch diese Bestellungspolitik der Eisenbahnverwaltung wird es den Werksleitungen unmöglich gemacht, rechtzeitig Maßnahmen für die Beschaffung und Verteilung der Rohstoffe zu treffen und ihr Betriebsprogramm entsprechend auszugestalten. Die daraus sich ergebenden Schwierigkeiten sind im Laufe der Zeit beträchtlich geworden, und sie werden sich noch vergrößern, wenn — wie es den Anschein hat — Bestellungen der anderen Eisen verbrauchenden Kreise nachlassen. Im Interesse der Hüttenwerke und ihrer Arbeiterschaft läge es deshalb, wenn die Eisenbahnverwaltung ihren Bedarf auf eine längere Zeit vergäbe. Der Absatz von Eisenbahnoberbauzeug nach dem Auslande läßt zurzeit viel zu wünschen übrig. Nennenswerte Geschäfte sind daher kaum getätigt worden und auch diese nur zu sehr gedrückten Preisen. (B. B. Z.)

Straßenbahnen.

Die Wirtschaftlichkeit der Berliner Straßenbahn. Die Berliner Stadtverordneten-Versammlung hatte zur Untersuchung der Wirtschaftlichkeit der Berliner Straßenbahn einen Ausschuß eingesetzt, der nach Anhörung einer Reihe von Sachverständigen, und zwar u. a. des Direktors Schiff, des bisherigen geschäftsführenden Aufsichtsratsvorsitzenden der Großen Berliner Straßenbahn Prof. Dr.-Ing. Giese, des Generaldirektors Dr. Wussow und des Direktors Hagemeyer seine Arbeiten beendet hat. Nach eingehender Prüfung der Unterlagen und der Gutachten der Sachverständigen kam der Ausschuß zu dem Ergebnis, daß der in den Jahren 1919 bis 1920 entstandene hohe Fehlbetrag von 89 Mill. Mark in der Hauptsache zurückzuführen ist auf das Zurückbleiben der Tarifsteigerung hinter der Ausgabensteigerung der letzten Jahre, ferner auf die im Juli 1919 einsetzende ungeheure Entwertung des Geldes, die Uebernahme des städtischen Lohntarifs auf die Große Berliner Straßenbahn, auf die übermäßige Abnutzung des Gleis- und Wagenmaterials während des Krieges und die in zu geringem Umfange durchgeführten Erneuerungsarbeiten.

Er empfiehlt der Stadtverordneten-Versammlung die Annahme folgender Anträge:

1. Die Ordnung in Verwaltung und Betrieb ist die Grundlage der Wirtschaftlichkeit. In der Uebergangszeit und während der direktionslosen Monate zeigten sich Schäden, die beseitigt werden müssen. Zur Wiederherstellung geordneter Verhältnisse haben alle in der Verwaltung und im Betriebe tätigen Personen sowie die gesetzlichen Vertretungen der Angestellten und Arbeiter zusammenzuwirken. Ein solches Hand-in-Hand-Arbeiten zur Hebung des gesamten Unternehmens ist nur möglich unter einer sachkundigen, ihrer Pflichten und Verantwortlichkeit bewußten Leitung. Deshalb wird der Magistrat aufgefordert, schleunigst die Vorbereitungen für die Einsetzung einer endgültigen Direktion zu treffen.

2. Der Ausschuß ist zu der Ueberzeugung gelangt, daß durch rationellere Arbeitsmethoden und durch systematische Erziehung der Angestellten und Arbeiter zum wirtschaftlichen Denken erhebliche Ersparnisse erzielt werden können. Die neue Direktion ist zu beauftragen, ihr besonderes Augenmerk auf die Durchführung dieser Reformen im gesamten Betriebe der Straßenbahn zu richten.

3. Die Zustände in der Hauptwerkstatt in der Uferstraße sind verbesserungsbedürftig und verbesserungsfähig. Eine

gesonderte Verwaltung des Materiallagers und eine auf kaufmännischen Grundsätzen aufgebaute Buchführung müssen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Arbeitsleistung durchgeführt werden.

4. Der zwischen der Stadtgemeinde Berlin und den Arbeiterorganisationen abgeschlossene Tarifvertrag vom 11. Juni 1920 bedarf einer gründlichen Revision, besonders soweit die §§ 9 (Bezahlung der Wochenfeiertage), 11 (Krankenlohn), 12 (Urlaub), 13 (Lohnzahlungen für die Zeit, in der nicht gearbeitet wird) in Frage kommen. Der durchlöcherte Achtstundentag im Zusammenhang mit hygienischen Verbesserungen ist wieder zur vollen Durchführung zu bringen. Die Aufgaben der Betriebsräte sind auf die ihnen nach dem Betriebsrätegesetz zustehenden Befugnisse zu beschränken.

5. Durch die Reichsverkehrssteuer, die rd. 6 v. H. des Bruttoertrages ausmacht, wird die Straßenbahn um so höher belastet, je höher entsprechend der allgemeinen Teuerung die Tarife bemessen werden müssen. Diese Belastung ist deshalb besonders unbillig, weil gleichzeitig das Reich der Straßenbahn durch die Stadtbahn, die mit erheblichen Zuschüssen arbeitet, Konkurrenz macht. Deshalb muß die Beseitigung der Reichsverkehrssteuer für die kommunalen Straßenbahnen gefordert werden.

6. Eine weitere Herabsetzung der Stromkosten ist anzustreben. Die städtischen Elektrizitätswerke können von den städtischen Straßenbahnen lediglich die Selbstkosten beanspruchen.

7. Eine weitere Erhöhung der Straßenbahnfahrpreise ist angesichts der gesteigerten Löhne und Materialpreise nicht zu vermeiden. Sie muß sich aber in mäßigen Grenzen halten, um den Verkehrsbedürfnissen der breiten Masse der Bevölkerung gerecht zu werden.

Irgendwelche Ermäßigungen des Fahrpreises und Begünstigungen einzelner Kreise der Bevölkerung aus sozialen Rücksichten dürfen die Straßenbahn nicht belasten.

8. Eine umfassende Erneuerung der durch Krieg und Folgeerscheinungen rückständig gewordenen Anlagen ist nicht länger aufzuschieben. Sie kann aus den laufenden Einnahmen nicht gedeckt werden. Zu ihrer Durchführung ist die Aufnahme neuen Betriebskapitals notwendig.

Ein Teil dieser Anträge gibt ein recht deutliches Bild von der Unhaltbarkeit der gegenwärtigen, bei der Berliner Straßenbahn seit Beseitigung der Direktion vorhandenen Zustände.

Eine wichtige Auslegung. Für die Auslegung der Verordnung vom 8. November 1920 betreffend Maßnahmen gegenüber Betriebsabbrüchen und Stillegungen ist nachfolgendes Schreiben des Reichswirtschaftsministers an das Sächsische Arbeitsministerium besonders für kommunale Straßenbahnen von großem Interesse:

„Das am 15. Dezember an den Herrn Reichsarbeitsminister übersandte Schreiben Nr. 1390 F betr. die Stillegung von Teilen des Straßenbahnnetzes in Chemnitz ist mir zur Erledigung übersandt worden."

Nach § 1 Abs. 1 der Verordnung vom 8. November 1920 werden auch kommunale Straßenbahnen als „Betriebe des Verkehrsgewerbes" von der Verordnung betroffen. Die Frage, ob die Außerbetriebsetzung einzelner Strecken einer Straßenbahn als Nichtbenutzung einer Betriebsanlage im Sinne des § 1 Nr. 2 der Verordnung anzusehen ist, muß bejaht werden, da die Teile eines Straßenbahnnetzes Betriebsanlagen, d. h. dem Betriebe bestimmungsgemäß dienende gegenständliche Betriebseinrichtungen sind. Für die Begriffsbestimmung kann allein die objektive Beschaffenheit in Verbindung mit der Zweckbestimmung der Betriebseinrichtung maßgebend sein, nicht dagegen, ob sämtliche Bestimmungen der Verordnung in jedem einzelnen Fall auch regelmäßig anwendbar sein werden. Wenn im übrigen im vorliegenden Falle auch Beschlagnahme und Enteignung wahrscheinlich nicht praktisch werden dürften, so können doch die in der Verordnung vorgesehenen Hilfsmaßnahmen, z. B. Darlehnsgewährung, Brennstoffzufuhr oder Materialversorgung an sich in Frage kommen. Der Umstand, daß im vorliegenden Falle volkswirtschaftlich nachteilige Maßnahmen von dem Betriebsunternehmen an seinen Anlagen nicht vorgenommen werden, kann für die Rechtsfrage, ob der gegebene Fall von den Bestimmungen der Verordnung getroffen wird, d. D. nach nicht in Betracht kommen." I. A. gez. Dr. Hüttenhein." (I 3 Nr. 122 vom 26. Januar 1921.)

Befestigung der Straßenbahn-Oberleitung. Im Anschluß an die im Heft 1 vom 5. Januar 1921 der „Verkehrstechnik" auf Seite 13 veröffentlichte Mitteilung bringen wir nachstehend eine Bestimmung, die die Stadt Saarbrücken in ihre am 8. Dezember 1914 erlassene Bauordnung aufgenommen hat:

„Der Gebäudeeigentümer muß gestatten, daß die zu Zwecken einer Wasserleitung, Entwässerung, Straßenbeleuchtung des Feuerlösch-, Verkehrs- und Vermessungswesens erforderlichen Schilder und Vorrichtungen an seinem Hause angebracht, verändert und ausgebessert werden."

Bahnbauten.

Die Chemnitzer Stadtverordneten beschlossen die Bewilligung von 3 100 000 M. zur Beschaffung des Schienenmaterials für die Straßenbahn für das Jahr 1921.

Die Stadt Darmstadt plant die Errichtung einer Seilbahn für den Abtransport der Braunkohle von der Grube „Prinz von Hessen" nach dem Staatsbahnhof Messel. Die Kosten betragen 1 600 000 M.

Die Stadt Dortmund plant die Herstellung eines Eisenbahnverkehrs zwischen Bochum und Herne.

Die Stadt Elstertal plant die Errichtung einer elektrischen Bahn Merseburg—Dürrenberg.

Die Stadt Essen beschloß die Herstellung einer Eisenbahnverkehrsverbindung zwischen Bochum und Herne.

Die Marienburger Stadtverordneten beschlossen, eine Doppelweiche vom Traindepot nach dem Hafen anzulegen. Die Kosten betragen 48 000 M. — In der Stadtverordnetensitzung wurden ferner 33 000 M. zum Bau eines Hafengeleises bewilligt.

Von der Eisenbahnverwaltung Osnabrück sind die Erd- und Felsarbeiten zur Herstellung eines Voreinschnittes für einen neuen großen Tunnel bei Lengerich (Strecke Osnabrück—Münster) ausgeschrieben worden.

Der Gemeinderat Stuttgart bewilligte 994 000 M. für die Herstellung von Straßen, Dohlen und Industriegeleisen im Gebiet zwischen Wangen und der künftigen linksufrigen Neckarbahn.

Verschiedenes.

Erlaß von Verordnungen für die Zwecke der Uebergangswirtschaft. Der Reichstag hat das folgende Gesetz beschlossen, das mit Zustimmung des Reichsrats hiermit verkündet wird:

§ 1. Die Reichsregierung kann mit Zustimmung des Reichsrats und eines vom Reichstag gewählten Ausschusses von achtundzwanzig Mitgliedern die Maßnahmen anordnen, die ausschließlich die Regelung des Ueberganges von der Kriegswirtschaft in die Friedenswirtschaft betreffen und beim Erlasse der Verordnung als hierfür notwendig und dringend erachtet werden. Für Beschlüsse auf Einführung oder Aufhebung von Bewirtschaftungen bedarf es in diesem Ausschuß der Zustimmung von mindestens zwei Dritteln der anwesenden Mitglieder. Die Verhandlungen des Ausschusses sind öffentlich, soweit nicht der Ausschuß den Ausschluß der Oeffentlichkeit beschließt.

Die Verordnungen sind dem Reichstag alsbald zur Kenntnis zu bringen und auf sein Verlangen aufzuheben.

§ 2. Bei Zuwiderhandlungen gegen Vorschriften, die auf Grund des Gesetzes über die vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Uebergangswirtschaft vom 3. August 1920 (RGBl. S. 1493) oder dieses Gesetzes ergangen sind oder noch ergehen werden, finden die Vorschriften der Verordnung über die Verfolgung von Zuwiderhandlungen gegen Vorschriften über wirtschaftliche Maßnahmen vom 18. Januar 1917 (RGBl. S. 58) und der Verordnung, betreffend einige die Kriegsverordnungen ergänzende Vorschriften über Einziehung und über Veräußerung beschlagnahmter Gegenstände, vom 22. März 1917 (RGBl. S. 255) Anwendung.

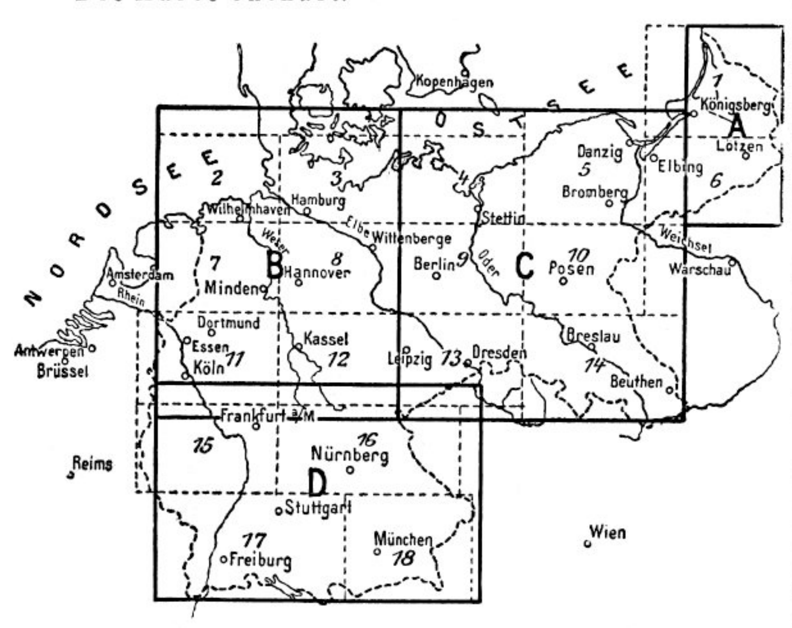
§ 3. Dieses Gesetz tritt am 1. April 1921 außer Kraft. Schon vorher ist es von der Reichsregierung außer Kraft zu setzen, sobald der Reichstag es beschließt.

Billigere Frachten für Zeitungsdruckpapier. Mit der bevorstehenden Erhöhung aller Eisenbahntarife drohen auch dem Zeitungsgewerbe neue schwere Belastungen. Das Verlangen der Presse auf Verbilligung der Frachten für Zeitungsdruckpapier tritt bei dieser Gelegenheit in verstärktem Maße hervor. Mit Rücksicht auf die allgemein anerkannte Notlage der Presse darf erwartet werden, daß zunächst überhaupt eine andere Tarifierung für Zeitungsdruckpapier stattfindet als bisher. Die Verlegerschaft fordert, daß nach Stoffzusammensetzung und Verwendungszweck das Zeitungsdruckpapier nach Spezialtarif I beziehungsweise Klasse D behandelt werde. Als wichtiger Artikel des täglichen Bedarfs hat es mindestens die gleiche volkswirtschaftliche Bedeutung und daher den gleichen Anspruch auf Verbilligung wie Packpapier, das in dieser Klasse tarifiert wird. Es ist nur Mittel zum Zweck und in diesem Zusammenhang der an sich geringwertige Träger geistiger Werte. Die ständige Tarifkommission des Reichsverkehrsausschusses, die im März zusammentritt, wird Veranlassung nehmen müssen, diesem Antrag zu folgen, der bei dem heutigen Stand der Papierpreise und Frachtsätze eine wichtige Rolle für die wirtschaftliche Lage der Zeitungsunternehmungen spielt.

Die Calwersche Indexziffer, die die wöchentlichen Kosten einer für zwei Erwachsene und zwei Kinder berechneten Nahrungsmittelmenge angibt, betrug durchschnittlich für das Deutsche Reich im Januar 1921 353,34 M.

Karte der Elektrizitätsversorgung Deutschlands. Die Vereinigung der Elektrizitätswerke ist zurzeit damit beschäftigt, in Gemeinschaft mit dem Bund der Elektrizitätsversorgungsunternehmungen Deutschlands eine Karte der Elektrizitätsversorgung Deutschlands herauszugeben, und zwar zunächst in Form von 4 Einzelblättern im Maßstabe 1 : 600 000 (Format ohne Rand etwa 36×60, 95×75, 95×90, bzw. 65×95 cm). Die Einteilung der Kartenblätter ist aus der Abb. 1 zu ersehen. Die Vereinigung bittet um baldige Aufgabe des Bedarfes, um die Gesamtauflage annähernd feststellen zu können.

Die Karte enthält:



1. Kreisgrenzen, Hauptwasserläufe, Haupteisenbahnen und Orte über 2000 Einwohner.

2. Unternehmungen, die sich nur mit der Elektrizitätserzeugung befassen und elektrische Energie nur an Wiederverkäufer abgeben.

3. Unternehmungen über 100 KW. Leistung, getrennt nach Orts- und Ueberlandwerken, die Elektrizität erzeugen und verteilen, und solchen, die die Energie nur beziehen und verteilen.

4. Leistung, Betriebskraft und Verwaltungsform der einzelnen Unternehmungen.

5. Schematische Darstellung über Stromabgabe bzw. -Bezug und -Austausch und Angabe der Spannungen der Hochspannungsverbindungsleitungen in KW.

Außerdem ist jeder Karte ein Verzeichnis der auf ihr eingetragenen Stromerzeugungs- und Verteilungsunternehmungen beigefügt. Die Preise stellen sich wie folgt: Im Maßstab 1 : 600 000 der komplette Satz (4 Blätter) = M. 180.—, das Blatt A = M. 36.—, die Blätter B, C und D je = M. 60.—.

Die Kartenblätter stellen eine verkleinerte Zusammenstellung der Einzelkarten dar, die im Maßstabe 1 : 300 000 (Größe ohne Rand rd. 53×71 cm) gezeichnet sind. Es ergibt sich daher die Möglichkeit, auch Karten in diesem größeren Maßstabe herzustellen. Die Sektionen 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17 und 18 (vergl. Abb.) werden im Maßstabe 1 : 300 000 zum Preise von je M. 40.— hergestellt. Die anderen Sektionen können auch im Maßstabe 1 : 300 000 geliefert werden, doch ist bei diesen voraussichtlich mit einer geringeren Auflage zu rechnen, und demgemäß mit einem höheren Preise, der möglicherweise M. 50.— bis M. 60.— beträgt.

Zu den einzelnen Karten liefert die Vereinigung eine Sammelmappe zum Preise von M. 7,50 in Aktenformat.

Vereinsmitteilungen.

Verein Deutscher Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen E. V., Berlin SW 11, Dessauer Str. 1.

Lagermetall und Schmierung. Nachstehend bringen wir die Erfahrungen, die eine Vereinsverwaltung während und nach dem Kriege mit der Herstellung und Schmierung ihrer Ankerlager gemacht hat.

Die Verwaltung verwendet folgende Bauarten:

Zweiachsiger Triebwg.:	8 t	Leergew. m. 2 Mot.	VNB	125	seit 1896/97
„ „	9,5 „	„ „ „ „	U	104	„ 1908
„ „	9,5 „	„ „ „ „	U	140	„ 1915
„ „	15,0 „	„ „ „ „	U	158	„ 1915

Die ersten beiden Motorbauarten wurden vor dem Kriege mit konsistentem Fett geschmiert, die Ankerlager erhielten eine hochwertige Zinnkomposition. Trotzdem gab es besonders im Winter Heißläufer und infolgedessen viel Kernschliffe. Die Ankerlager mußten nach 20—25 000 Wgkm erneuert werden.

Die Gewinnung von Zylinderöl-Rückständen aus den Abdampfentölern des Kraftwerkes veranlaßte die Bahngesellschaft, das gewonnene Oel nach Aufbereitung durch eine Zentrifuge zur Schmierung der Ankerlager zu verwenden. Die Versuche waren sehr befriedigend, die Lebensdauer der Ankerlager stieg auf 50 000 bis 60 000 Wgkm, so daß die Lager nur noch bei den Hauptrevisionen erneuert zu werden brauchten. Lagerbrände und Kernschliffe hörten fast ganz auf. Eine Aenderung der Schmiergefäße und Lager war nur insofern nötig, als die obere Oeffnung der Lager für die Oelzuführung auf 50×40 mm erweitert wurde. Die Schmiergefäße werden mit Roßhaar-Liderung, die vorher reichlich in Oel getränkt wird, fest ausgefüllt, in jeder Nacht werden die Ankerlager nachgesehen und mit etwas Oel aufgefüllt. Es ist erforderlich, auch auf eine gute Abführung des Oeles zu achten und die Oeffnungen genügend groß zu wählen, damit das Oel gänzlich abfließen und nicht an das Gehäuse oder den Schutzkasten übertreten kann. Nach Außerbetriebsetzung des Kraftwerkes wird jetzt dickflüssiges Schmieröl verwendet, das in der kalten Jahreszeit mit dünnflüssigem Oel gemischt wird.

Die in den Jahren 1915 beschafften Motoren haben Ringschmierung. Nach anfänglichen Schwierigkeiten arbeitet auch diese Schmiervorrichtung ausgezeichnet, es wurde die Abflußöffnung erweitert und dadurch erreicht, daß alles Oel, das von den Ringen zugeführt wird, wieder in den Oelbehälter zurückfließt, ohne daß Verluste durch Austreten an der Stirnseite der Lager vorkommen. Ein Hängenbleiben der Ringe ist nicht wieder vorgekommen, seitdem die Oelbehälter regelmäßig von den sich am Boden absetzenden Schmutzteilchen gesäubert werden. Der Oelverbrauch für die Schmierung der Ankerlager bei Ringschmierung beträgt jetzt 0,5 g Wgkm.

Als nach Kriegsausbruch durch die Bewirtschaftung der Sparmetalle Zinn so gut wie gar nicht mehr zur Verfügung stand, bewährten sich beide Schmierungen auch bei zinnarmen und später sogar bei zinnfreien Legierungen erheblich besser als die Fettschmierung. Nach mehrfachem Ausproben lieferte eine Firma eine Zink-Aluminium-Legierung, die sich am besten von allen Ersatzlegierungen bewährte, insbesondere war die Lebensdauer annähernd die gleiche wie bei den Zinnkompositionen. Sie hatte aber infolge der Sprödigkeit manche Mängel, und deshalb kehrte die Bahn nach dem Kriege zu den neueren Motoren zum Ausgießen der Lager mit einer zinnarmen Komposition (30 v. H. Z) zurück, mit der sie bis jetzt ganz zufrieden ist.

Die befriedigenden Ergebnisse führt die Verwaltung hauptsächlich auf die Oelschmierung zurück. Es ist ihr bekannt, daß manche Verwaltungen damit und besonders auch mit der Ringschmierung Mißerfolge gehabt haben, sie glaubte aber, daß diese Mißerfolge sich beheben lassen, wenn für eine genügende Zuführung, aber auch für eine ausreichende Abführung des Oeles

gesorgt wird. Die Ursachen der Mißerfolge bei den Ringschmierlagern liegt fast überall darin, daß das Oel mangels unzureichender Abflußöffnung nicht in den Oelbehälter zurücktritt, sondern seitlich in das Motorgehäuse und den Zahnradkasten gepreßt wird. Die dadurch entstehenden Verluste bewirken dann das Trockenlaufen der Ringe und damit das Heißlaufen der Lager. Ebenso hindert auch das Anhäufen der Schmutzteile im Oelbehälter den Umlauf der Ringe, wenn die Oelbehälter nicht regelmäßig gereinigt werden.

Vom Eisen- und Stahlmarkt. Einer Betrachtung über „Deutschlands wirtschaftliche Lage im Januar" in der Industrie- und Handels-Zeitung vom 8. Februar 1921 entnehmen wir folgende Ausführungen, die bei der bevorstehenden Beschaffung von Erzeugnissen der Eisen- und Stahlindustrie von großer Bedeutung sein werden. Sie bestätigen im übrigen die Mitteilungen einer Reihe auch kleinerer Vereinsverwaltungen, daß die Preise des Eisenwirtschaftsbundes bereits seit längerer Zeit bedeutend unterboten werden und zeigen, daß Absatzstockungen ein besseres Mittel zur Senkung der Preise sind als alle Maßnahmen der Zwangswirtschaft.

„Auf dem Eisen- und Stahlmarkt hat sich die Lage im Laufe des Monats Januar weiter verschlechtert. Bestehende Abschlüsse wurden annulliert, Neubestellungen gingen auf ein Mindestmaß zurück, obwohl zweifellos noch Bedarf vorhanden ist. Der Markt wurde anscheinend ungünstig beeinflußt durch die Erwartung der Käufer auf weitere Preisermäßigungen, da die vom Eisenwirtschaftsbund festgesetzten Preise zunächst nur bis zum 28. Februar gelten. Die Verbraucher gründen ihre Hoffnung darauf, daß angesichts der weltwirtschaftlichen Krise die vom Eisenwirtschaftsbund festgesetzten Preise bereits seit Wochen um 200—300 M. unterboten werden, so daß die Werke gezwungen sind, billiger zu verkaufen. Demgegenüber vertreten die Werke die Auffassung, daß eine weitere Preisherabsetzung nicht mehr möglich sei, da dann die Selbstkosten nicht mehr gedeckt würden. Eine Ermäßigung der Selbstkosten sei nur insofern zu verzeichnen, als die Preise für fremde Erze, namentlich unter dem Einfluß der rasch sinkenden Seefrachten, zurückgegangen seien. Die Frage soll in einer gegen Ende Februar stattfindenden Sitzung des Eisenwirtschaftsbundes gelöst werden.

Das Auslandsgeschäft war gleichfalls unbefriedigend. Der immer schärfer werdende Wettbewerb am Weltmarkt, namentlich von seiten Frankreichs und Belgiens, hat einen starken Druck auf die deutschen Ausfuhrpreise ausgeübt, so daß diese bei der Besserung der Mark sich mehr und mehr den Inlandspreisen nähern.

In Oberschlesien beeinträchtigt die politische Unsicherheit das geschäftliche Leben nach wie vor in sehr fühlbarer Weise. Um der Kauflust neuen Anstoß zu geben, sind auch hier weitere Preisherabsetzungen eingetreten, die jedoch bisher nicht zu einer Belebung des Marktes geführt haben. Auch hier läßt die Ausfuhrtätigkeit zu wünschen übrig; es besteht einstweilen keine Aussicht auf eine nennenswerte Steigerung.

Was die Marktlage im einzelnen anlangt, so wurden Erze in überreichlichem Umfange angeboten, namentlich Lothringer und Luxemburger Minette. Aber auch in spanischen, schwedischen und überseeischen Erzen war das Angebot bei zurückgehenden Preisen sehr bedeutend. Die Hütten sind noch stark mit Erzvorräten eingedeckt und um so weniger aufnahmefähig, als sie infolge Kohlenmangels in ihrer Eisenproduktionsfähigkeit stark beschränkt sind. Die Nachfrage nach Roheisen hat etwas nachgelassen; die Gießereien, die zu den hauptsächlichsten Roheisenverbrauchern gehören, tragen sich ernsthaft mit dem Gedanken, ihre Betriebe einzuschränken. Auf dem Schrottmarkt gingen die Preise gleichfalls zurück. Angesichts der erwähnten Verbilligung der Erze für die Hochofenwerke dürfte mit einer weiteren Abwärtsbewegung am Schrottmarkt zu rechnen sein. In Formeisen litt das Geschäft angesichts der anhaltend schlechten Lage auf dem Baumarkt. Auch Halbzeug wurde von den weiterverarbeitenden Industrien nur in geringen Mengen angefordert. Für Oberbaumaterial war die Geschäftslage befriedigend, angesichts regelmäßiger Lieferung an die Staatsbahnverwaltung. Das Geschäft in B-Produkten war unbefriedigend, die Zurückhaltung der Verbraucher ist allgemein. Zudem kommt aus zweiter Hand zahlreiches Material zu teilweise erheblich niedrigeren Sätzen an den Markt, wodurch den Werken die Abschlußtätigkeit erheblich erschwert wird."

Zusatzfahrscheine. Eine Umfrage einer Verwaltung bei neun größeren Straßenbahnbetrieben hat ergeben, daß Zusatzkarten oder Zusatzfahrscheine, die es den Fahrgästen ermöglichen, im Anschluß an den gelösten Fahrschein ein oder mehrere Zonen weiter fahren zu können, sich nicht bewährt haben. Es muß deshalb von ihrer Einführung abgeraten werden.

Personalnachrichten.

Am 10. Januar 1921 starb nach Vollendung seines 70. Lebensjahres das Direktionsmitglied der Westfälischen Landes-Eisenbahn-Gesellschaft, Lippstadt. Eisenbahndirektor Schönfeld. Die Bedeutung dieses Mannes rechtfertigt an dieser Stelle einen Abriß seines Lebens.



Friedrich Schönfeld trat nach dem Besuch der Technischen Hochschule in Stuttgart als Eisenbahn-Ingenieur bei der damaligen Köln-Mindener Eisenbahn ein und war nach Verstaatlichung dieser Bahn bei der rechtsrheinischen Eisenbahndirektion Köln, zuletzt als Sektionsbeamter beim Bau der Westerwaldbahn, tätig. Im Jahre 1883 wurde er von der Warstein-Lippstädter Eisenbahn-Gesellschaft, der späteren Westfälischen Landes-Eisenbahngesellschaft, zum Betriebsleiter ihrer 31 km langen Nebenbahn Lippstadt—Warstein gewählt. Nebenbei war Schönfeld von 1885—1893 Generalbevollmächtigter der Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft Soenderop & Co. in Berlin, entwarf und leitete für diese Firma die Bauausführungen der Kerkerbachbahn, der Eckernförde-Cappelner Schmalspurbahn, der Weimar-Rastenberger Eisenbahn und der Kreis-Altenaer Schmalspurbahn, und projektierte ebenfalls für die genannte Firma verschiedene Bahnen in Deutschland. Dänemark und Oesterreich zur Nachsuchung der Genehmigung zum Bau und Betrieb. Auch nach Bulgarien und Spanien führten ihn in Eisenbahnangelegenheiten die Geschäfte der Firma. Diese umfangreiche Tätigkeit hinderte Schönfeld aber nicht, den Ausbau und die Erweiterung der Lippstadt-Warsteiner Eisenbahn zu betreiben. Im Jahre 1895 projektierte er die Bahnstrecke Lippstadt—Beckum, kurz darauf folgten die Entwürfe Soest—Belecke—Brilon, Warendorf—Neubeckum, Sennelager—Wiesenbrück, Borken—Burgsteinfurt, Stadtlohn—Vreden und Neubeckum—Münster. Vorwiegend Schönfelds Bemühungen gelang es, die interessierten Kreise, Gemeinden und die Provinz Westfalen als Hauptbeteiligte für die Finanzierung dieser Strecken zu gewinnen. Bis zum Herbst 1903 waren sämtliche Neubaustrecken mit einer Gesamtlänge von 235 km dem Betriebe übergeben. Durch den Ausbau der Strecken ist das Erwerbsleben in den von den Bahnen durchzogenen Gebieten außerordentlich gefördert worden. Schönfelds Lebensarbeit galt der fortschreitenden Entwicklung der Westfälischen Landes-Eisenbahn, um die er sich hervorragende Verdienste erworben hat.

Dem weiteren Kreise seiner Berufsgenossen ist Schönfeld bekannt geworden durch seine rege Mitarbeit bei den Verhandlungen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen, an dessen Versammlungen er seit 1890 fast regelmäßig teilgenommen hat. Als Mitglied des Ausschusses des Eisenbahnverkehrsverbandes hat er gleichfalls lange Jahre gewirkt. Seine verdienstvolle Tätigkeit und seine persönliche Liebenswürdigkeit sichern ihm bei dem Verein ein ehrendes Andenken über das Grab hinaus.

Schluß des redaktionellen Teiles.